Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin, Ziegelstraße
Bisheriger Leiter: Geh. Rat Professor Dr. Bier.

# Die „blutende Mamma", ihre histologischen Grundlagen mit 20 nachuntersuchten Fällen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Kurt Scherwitz

Medizinal-Praktikant aus Wriezen a/O.

Tag der Promotion: 22. März 1933.

Buchdruckerei Thiele, Lippstadt/Westf.

295

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin, Ziegelstraße
Bisheriger Leiter: Geh. Rat Professor Dr. Bier.

# Die „blutende Mamma", ihre histologischen Grundlagen mit 20 nachuntersuchten Fällen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Kurt Scherwitz

Medizinal-Praktikant aus Wriezen a/O.

Tag der Promotion: 22. März 1933.

Buchdruckerei Thiele, Lippstadt/Westf.

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Professor Dr. Gocht,
Referent: Professor Dr. A. Israel,
Korreferent: Geh. Rat Prof. Dr. Sauerbruch.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

In einer ausführlichen Arbeit Pribram's (1921) finden wir einen historischen Ueberblick über die Veröffentlichungen über die pathologischen Grundlagen der blutenden Mamma. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts hielt man alle cystischen Brustdrüsenerkrankungen für maligne, während man sich später, als nach 1846 die genaueren Beschreibungen, besonders von französischer Seite, vorlagen, doch von der Gutartigkeit der Affektion überzeugte. Im Jahre 1868 beschrieb dann Reclus zum ersten Male in zusammenfassender Weise seine „Maladies cystiques des mamelles", für die er 2 Kardinalsymptome forderte: 1. das multiple Auftreten von verschieden großen Cysten, verteilt in der ganzen Mamma, 2. das Befallensein beider Brüste nebeneinander oder nacheinander, eine Beobachtung, auf die in späteren Arbeiten nur noch wenig Wert gelegt wird. Da Reclus die Erkrankung für gutartig hält, empfiehlt er die konservative Behandlung. Nun begann der Streit um das histologische Bild. Sollte man das Primäre in der Entzündung sehen, oder sollte die Wucherung an den Epithelien zu der Grundursache gestempelt werden. König und Schimmelbusch standen sich in Deutschland gegenüber, der eine mit seiner Theorie der Entzündung, der andere als Vertreter der Ansicht, daß die epithelialen Vorgänge das Wesentliche des histologischen Bildes darstellten. Da beide Ansichten sich durch viele Beispiele in der Pathologie belegen lassen, fanden sich zu jeder Theorie viele Anhänger, die sie mit Eifer verfochten und durch experimentelle Versuche zu beweisen trachteten.

Tietze weist auf die nahen Beziehungen von seniler Involution, Cysten- und Carcinom-Bildung hin. Ribbert führt den Begriff der fibroepithelialen Neubildung ein, rechnet dazu aber nur eine besondere Gruppe von mit Cystenbildung einhergehenden Brustdrüsenerkrankungen, während er die Reclus'sche Krankheit als abnorme Involution hinstellt. Um die Jahrhundertwende taucht bei Theile der Name Degeneration für diese komplizierten Vorgänge am Epithel auf, und v. Saar und Krompecher wollen die Cystenbildung in Beziehung zu den Schweißdrüsen bringen. Kr. sogar sieht sie als Rückkehr zur phylogenetisch alten Stufe der Schweißdrüsencysten an — eine Ansicht, der in letzter Zeit auch Aschoff nahegetreten ist.. Pribram selbst steht auf dem Standpunkt, daß die Cystenbildung nichts anderes, als eine karikaturistische Uebertreibung des physiologischen Vorgangs der Azinusbildung aus den fötalen Epithelsprossen darstellt, und nach ihm sind die Entzündungserscheinungen Analoga den physiologischen Vorgängen der Sekretion. Soviel über das eine Bild, das die blutende Mamma verursachen kann.

Weniger bekannt ist ein anderes, und doch finden wir schon 1865 bei Billroth eine Geschwulst beschrieben, die er als tubuläres Cystadenom bezeichnete, bei dem ihm aber die papillären Exkreszenzen auffielen, wo es sich zweifellos um ein Cystepitheliom handelte. Später beschreiben auch Franzosen derartige Tumoren,

bei denen sie die papilläre Wucherung auf die Retention von Sekret zurückführen wollen, und die sie zu den Carcinomen rechnen. Der Reichtum von Blut und Pigment im Präparat gab sogar Anlaß zur Verwechslung mit Melanosarkom. In jüngster Zeit treten unsere deutschen Autoren gerne für die Auffassung ein, daß es sich bei dem Cystepitheliom um eine besonders ausgebildete Cyste einer Cysten-Mamma handelt, während die Engländer mehr dazu neigen, es als zum Carcinom gehörig zu bezeichnen, wogegen die Franzosen den Namen Epitheliom bevorzugen und ihm eine Mittelstellung einräumen, eine Ansicht, der bei uns besonders P r i b r a m Geltung verschafft hat.

Da die Dinge jedoch noch sehr im Fluß sind und der Streit der Meinungen über das pathologisch-histologische Bild noch hin- und herwogt, man sich auch über die einzuschlagende Therapie noch nicht einig ist, habe ich es mir zur Aufgabe gemacht, einen Ueberblick über das klinische Bild und die Pathologie der blutenden Mamma zu geben. Da immer wieder gefordert wird, daß gerade die Frage der Therapie am besten durch Mitteilungen der Erfahrungen aus der Praxis geklärt werde, will ich die Krankheitsgeschichten 20 nachuntersuchter Fälle mitteilen.

Wenden wir uns zunächst dem k l i n i s c h e n B i l d der blutenden Mamma zu, das von der einen Richtung (K l o s e, G r o n w a l d) als „Ausdruck eines selbständigen Krankheitsbildes", von anderen (E r d h e i m) lediglich als Symptom eines krankhaften Prozesses aufgefaßt wird, während der Standpunkt, daß es blutende Mamma ohne pathologisch-anatomische Veränderung gäbe, heute wohl als überholt angesehen werden kann. Blutende Mamma, ein irreführender Name, weshalb E r d h e i m sie auch gerne als „pathologische Sekretion aus der Mamilla" bezeichnen möchte. Meist suchen die Patientinnen den Arzt auf, weil sie durch einige gelbliche bis braune Flecke im Hemd, das an der Stelle steif geworden ist, auf die Sekretion aus der Brustwarze aufmerksam geworden sind. Jedoch ist ihnen meist eine Veränderung irgendwelcher Art an ihrer Brust nicht aufgefallen.

Uebereinstimmend stehen die Autoren auf dem Standpunkt, daß zum Krankheitsbild der blutenden Mamma eine Dauerblutung aus der Mamilla gehört, denn auch nach einem Trauma kann wohl eine vorübergehende Entleerung beobachtet werden, wenn auch P r i b r a m periodisch auftretende Blutung sah, die er auf eine Verstopfung des Ausführungsganges zurückführt, die ev. wieder durch die hervorgerufene Spannung zu Schmerzen führen kann. Das Sekret ist absolut nicht immer blutig gefärbt; es kann klar, milchig, gelblich und braun bis sanguinolent aussehen. Es enthält mikroskopisch wechselnd rote Blutkörperchen, Phagozyten, Pigmentschollen und abgestoßene Epithelien. Manche Patientinnen beobachten einen ziehenden Schmerz, der bisweilen sogar bis zum Oberarm ausstrahlt.

Ein Zusammenhang mit den Menses — während welcher sich ja die Brustdrüse stets in einem sekretorischen Reizzustand und unter besonderer Hyperämie befindet — wurde von manchen Autoren beobachtet. P r i b r a m hält ihn sogar für regelmäßig, während andere ihn ablehnen. Unter meinen 20 Fällen war zweimal ein deutlicher Zusammenhang festzustellen.

Der Palpationsbefund kann natürlich, entsprechend den verschiedenartigsten Ursachen für die blutende Mamma, ganz verschieden sein und sagt nach Klose wenig über das Stadium und die Ausdehnung des Prozesses, während die meisten anderen Autoren demselben doch unter gleichzeitiger Würdigung anderer klinischer Symptome viel Bedeutung beimessen. Meist ist in der Nähe der Mamilla, dicht unter der Oberfläche, eine Resistenz zu tasten, die auf Druck oft das Sekret entleert. Form und Konsistenz des Tumors können je nach Art verschieden sein, meist rundlich, elastisch, selten flukturierend und meist ohne Mühe von der Umgebung abzugrenzen. Die Größe schwankt von Erbsen- bis Orangengröße. Pribram gibt noch ein Symptom an, daß auf Zug am Tumor die Mamilla folgen soll, das ich jedoch bei mehreren kürzlich untersuchten Fällen nur einmal finden konnte.

Sowohl M. Borchardt als auch Kaiser möchten die Fälle von blutiger Sekretion aus der Mamilla ausgeschieden wissen aus dem Krankheitsbild der blutenden Mamma, bei denen die Blutung nur ein Symptom eines sicher bestehenden Ca oder gar der vikarierenden Menses darstellt, während Klose immer wieder betont, daß die blutende Mamma unbedingt als präcancerös zu betrachten sei.

Wichtig erscheint mir noch die Beobachtung M. Borchardt's, daß erst die Sekretstauung zum Tastbefund des Tumors, ja zum Verdacht auf Ca führen kann.

Schon vor 18 Jahren machte Mintz, Riga, darauf aufmerksam, „daß der blutig gewordene, seröse Mammakatarrh" verdächtig der malignen Degeneration ist und zur Ablatio mahne. Auch Dietrich und Frangenheim betonen 1926 noch, daß die Drüse sich offenbar anormal zurückbilde, wenn der seröse Ausfluß blutig würde, und man könnte nicht wissen, in welche Form die Epithelwucherung übergehe. Heute stehen jedoch die Autoren wohl übereinstimmend auf dem Standpunkt, daß die Art der Sekretion über den Zustand der Mamma nichts aussagt. Der beste Beweis dafür dürfte sein, daß die Sekretion zeitweise serös-milchig, dann eine Zeit lang sanguinolent und später wieder milchig sein kann. Ein Zusammenhang zwischen den sich in der Mamma abspielenden pathologischen Veränderungen und der Art des Sekrets besteht also nicht. Ein klinisch verwertbarer Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Sekretion und dem eines Tumors ist auch nicht festzustellen, denn sowohl das eine wie das andere Symptom kann jahrelang vor dem zweiten bestehen. Trotzdem schreibt Gronwald (noch 1928), daß die Blutung erst einsetzt, wenn die histologischen Uebergangsformen zum Ca entstehen oder ein Ca schon vorhanden ist, d. h. er sieht in der Blutung das erste Zeichen der drohenden oder schon eingetretenen Malignität. Es gibt Fälle, wo man äußerlich keine Veränderung der Mamma sehen oder auch palpieren kann, nur die Sekretion weist auf die Krankheit hin. Erst die häufigere Untersuchung und Palpation oder die Angabe der Patientin, daß sich auf Druck auf eine bestimmte Stelle das Sekret enleere, weist uns auf den Sitz des krankhaften Prozesses hin.

Die Patientinnen kommen meist bald nach dem Auftreten der ersten Blutstropfen in der Wäsche zum Arzt, trotzdem sie vielleicht

schon lange einen Tumor gefühlt haben. Aber die Blutung, die ihnen einen Schreck vor dem Krebs einjagt, führt sie in die Sprechstunde. Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß das Krankheitsbild der blutenden Mamma auch beim Manne auftreten kann, auf den etwa 6% der beobachteten Fälle entfallen, während das Ca der männlichen Brustdrüse nur 0,6% ausmacht. Eine besondere Bevorzugung einer Altersklasse kann man bei der blutenden Mamma nicht beobachten, jedoch fällt auf, daß viele noch recht junge Frauen unter den Kranken sind, was natürlich für die einzuschlagende Therapie von besonderer Wichtigkeit ist. Ein Zusammenhang mit stattgehabten Geburten und der folgenden Laktation oder mit genitalen Affektionen ist nicht nachzuweisen.

Was für ein pathologisch-anatomisches und histologisches Bild liegt nun der blutenden Mamma zugrunde? Abgesehen von dem Krankheitsbilde der vikariierenden und komplementären Menses und von den seltenen Fällen von Ca, bei denen es nur in 9% (Pribram) zur Blutung kommt — Fälle, bei denen es sich nach Pribram wohl auch gewöhnlich um ein entartetes Cystepitheliom oder um ein Cystcarcinom handelt — bleiben als Grundlage für die blutende Mamma nur verwandte pathologisch-anatomische Bilder übrig, die Cysten-Mamma (Reclus) und das Cystepithelioma haemorrhagicum intracanaliculare (Pribram), zwei Namen für diese interessanten pathologischen Bilder, die sich mehr und mehr durchgesetzt haben, während natürlich noch viele andere im Umlauf sind (Mastitis chron. cyst., Fibroadenomatosis, Adenofibromatosis, Polycystoma mammae, Epitheliofibrosis, Cystadenoma, Cystisches Fibroadenom, Milchgangspapillom).

Man findet nun keineswegs immer die klassischen histologischen Bilder dieser zwei genannten Krankheiten. Aber der Einfachheit halber habe ich auch Bilder, die man vielleicht unbestimmter, d. h. ohne sich so genau festzulegen, unter einer Rubrik „polycystische Brustdrüsendegeneration" zusammengefaßt hätte, unter eines dieser beiden Bilder gerechnet, auch wenn z. B. die Veränderungen im Reclus'schen Sinne nicht die ganze Mamma ergriffen hatten oder nicht nur ein typisches Cystepitheliom, sondern auch mehrere Cysten der Milchgänge vorhanden waren. Die Meinung einiger Beobachter, daß es eine blutende Mamma ohne pathologischen Befund gäbe, ist heute überholt. Gronwald will eine selbständige Erkrankung unter dem Titel der blutenden Mamma in den Fällen annehmen, in denen die Blutung das einzig nachweisbare Symptom der Erkrankung ist. Er ist dazu nicht berechtigt, denn die Blutung kann dem Auftreten eines fühlbaren Tumors um Jahre vorangehen, dessen Anlagen dann aber schon mit dem Auftreten der Blutung vorhanden waren. Für grundlegend beim Krankheitsbilde der blutenden Mamma halte ich — wenn man von den histologischen Gewebsveränderungen ganz absieht —, daß die Cysten, die das Sekret produzieren, Anschluß an einen Ausführungsgang haben und in der Nähe der Mamilla liegen. Denn oft kann man histologische Untersuchungsergebnisse von exstirpierten Mammatumoren, meist Cystadenomen, finden, die denen der blutenden Mamma zum Verwechseln ähnlich sind, denen aber die wichtigste Eigenschaft, der intracanaliculäre Sitz in der Nähe der Mamilla fehlt, die zwar

Sekret, genau wie das der blutenden Mamma, produzieren, das aber nicht an die Außenwelt gelangt, sodaß die ganze Veränderung wegen des Fehlens dieser, doch sicher geringfügigen Vorbedingung nicht zum Bilde der blutenden Mamma gerechnet werden kann. Dies scheint mir wichtig nochmals denen gegenüber festzustellen, die allzuviel aus dem klinischen Bild der Blutung ersehen wollen, ja es für ein Zeichen der Entartung ansehen. Die Blutung ist nicht so wichtig zur Beurteilung der Krankheit wie der klinische Befund als Ganzes.

Nehmen wir die relativ seltenen Fälle von blutender Mamma, denen ein Ca zu Grunde liegt, vorweg (1—9%), so ist hierzu zu sagen, daß diese Carcinome, die sowohl primär als auch als maligne Degeneration eines gutartigen, mit Blutung einhergegangenen Mammatumors auftreten können, sich in keiner Weise histologisch von den nicht mit Blutung einhergehenden Brustdrüsencarcinomen unterscheiden. Die Blutung kann man sich wohl durch das destruktive Wachstum und die damit verbundene Arrosion von Gefäßen erklären. Der Streit der Meinungen dreht sich aber heute viel mehr um die anderen beiden Ursachen, die für die blutende Mamma in Frage kommen, ob sie als gutartig oder maligne aufzufassen sind oder etwa als präcancerös (K l o s e), d. h. ob sie in allernächster Zeit maligne entarten müssen.

Die häufigste Erkrankung der weiblichen Brust, die zu dem Bilde der blutenden Mamma führen könnte, ist die von R e c l u s zuerst beschriebene Cystenmamma. Sie stellt jedoch einen verhältnismäßig geringen Anteil der blutenden Mamma, da ihr die wichtigste Eigenschaft, die Verbindung der Cysten mit einem der großen Ausführungsgänge, und somit der Außenwelt, oft fehlt. Diese Cystenmamma, deren pathologisch-histologisches Bild das Nebeneinander von vielen Entwicklungstadien in der Mamma darstellt, die sich physiologisch nacheinander abspielen, ist von den verschiedenen Autoren mit den verschiedensten Namen belegt worden. Dies besonders, weil man sich nicht klar war, ob man die Erkrankung zu den Geschwülsten oder zu den entzündlichen Erkrankungen rechnen will; die einen bevorzugen Cystadenoma, die anderen Mastitis cyst. Die Verschiedenheit der Meinungen erklärt sich aus dem vielseitigen histologischen Bild, aus den Vorgängen am Bindegewebe und am Epithel. Uebereinstimmend sehen viele Autoren den Grund zur Cystenbildung in einem chronischen Reizzustand, der sein Vorbild in den ständigen cyklischen Veränderungen, denen die Drüse im Verlauf der menstruellen Phase, wie auch während ihrer Entwicklung von der jungfräulichen Drüse zur stillenden, laktierenden Mamma, zurück zur ruhenden Brust und schließlich zur Altersdrüse unterworfen ist, hat. Auseinander gehen die Ansichten aber besonders darüber, ob das Primäre die Fibrose ist — wofür sich D i e t r i c h und auch B e r t e l s besonders einsetzen, — D. schlägt vor, daß man dann dazu setzen könnte: mit großer oder kleiner Cystenbildung — oder ob die Epithelprofiferation als die erste Veränderung anzusehen ist. Andere (H e l l w i g, C e e l e n) lehnen die Fibromatosis Dietrichs ab, da sie das Epithel zumindest für gleichberechtigt ansehen. Doch scheuen sich die Anhänger der Fibrom-Theorie nicht, zu behaupten, daß aus der Fibrosis ein Ca, eine

Epithelgeschwulst, entstehen kann. Gronwald will gerade bei der blutenden Mamma immer wieder atypische Epithelveränderungen gesehen haben, die er sonst bei der Cystenmamma nicht gefunden hat.

Man sieht also, oft schon makroskopisch, eine selten fehlende, erhebliche Vermehrung des Bindegewebes, dazu die Proliferation am Epithel. Das Bindegewebe zeigt verschiedene Bilder an den verschiedenen Stellen der Mamma. Hier ähnelt es dem der jungfräulichen Mamma, dort dem der laktierenden, an anderer Stelle wieder dem einer ruhenden Drüse. Teils, im jüngeren Stadium, ist es noch kernreicher, lockerer und macht einen aktiveren Eindruck, meist aber imponiert es als straffes, dichtes, in Faserbündeln angeordnetes Gewebe. Zur eigentlichen Cystenbildung kommt es nun aber wohl in den seltensten Fällen durch passive Dehnung der Milchgänge, sondern das Epithel, das sich ja in einem sekretorischen Reizzustand befindet, bildet aktiv die Cysten. Man kann genau alle Einzelheiten der Umbildung des Epithels im mikroskopischen Bilde verfolgen. Man erkennt, daß die Cystenbildung, wie Pribram sagt, „in Wirklichkeit nichts anderes darstellt, als eine übertreibende Karikatur der physiologischen Sekretbildung." Wohlgemerkt, beginnt der Prozeß in der Peripherie mit der Erweiterung der Endstücke und Gänge der Alveolen und greift gelegentlich einmal bis auf die Ausführungsgänge der Läppchen über. Typisch für die Erkrankung ist nach Askanazy „die Erhöhung des Epithels trotz der Erweiterung der Lichtung", das so allmählich mehrschichtig wird. Man sieht nun hier eine Art von Epithel, die schon v. Saar als „die blassen Epithelien" bezeichnet hat, und die sich von dem gewöhnlichen Mammaepithel unterscheiden. Diese Epithelien sind sekretorisch tätig und sondern Stoffe ob, die sich dem Inhalte der Cysten beimischen. So erklärt es sich, daß gerade die Cysten, die vorwiegend von diesem Epithel ausgekleidet sind, zu besonderer Größe heranwachsen. Bald zeigt sich dann auch das Auftreten von kleineren, plumpen Epithelwärzchen, bei denen es, zum Unterschied vom Cystepitheliom, meist bleibt. Bald werden diese Epithelwärzchen vaskularisiert; sie treten untereinander in Verbindung, bilden Brücken und Netzwerke, sodaß sie manchmal fast das ganze Lumen ausfüllen können, ohne es jedoch zu verschließen. Die steigende Füllung der Cysten mit Sekret kann nun auch der Grund für ein weiteres Wachsen derselben sein, bis schließlich der Inhalt nach außen durch die Mamilla entleert wird. Gegen die Annahme, diese Veränderungen auf eine Entzündung zurückzuführen, spricht das Fehlen von entzündlichen Erscheinungen im mikroskopischen Bild, wo man höchstens eine Ansammlung von Lymphocyten findet, die aber als Reaktion auf die Resorptionserscheinungen gedeutet werden können, sowie klinisch, daß die Schmerzen in der blutenden Mamma oft gerade zur Zeit der menstruellen Hyperaemie auftreten, die sonst entzündliche Gebiete eher schmerzfrei macht.

Pribram möchte die Gesamtheit dieser Vorgänge zu den Degenerationen gerechnet wissen, die er als Folge ungleichmäßigen Zellalterns in der Mamma hinstellt, während andere wieder eine Regeneration annehmen, aber an einer Stelle, wo vorher garkein

Defekt gewesen ist! Askanazy verweist die Vorgänge am Epithel in das Gebiet der Hyper- und Metaplasie, für die er chronische Reize als Ursache annimmt, die von innersekretorischen Drüsen ausgehen sollen. Dieser Meinung haben sich M. Borchardt und R. Jaffé in der neuesten eingehenden Arbeit über die Cystenmamma (Reclus) angeschlossen. Für die Bindegewebsvermehrung könnte man dieselben Reizstoffe als Ursache heranziehen oder sich erklären, daß durch die Dehnung und Zerrung, die von den Cysten ausgeht, eine reaktive Bindegewebsvermehrung einsetzt.

Oft sieht man auch Bilder, die wegen der Vorgänge am Epithel sehr denen eines Adenoms ähneln, zumindest aber, da sie mit Cystenbildung einhergehen, als Cystadenom bezeichnet werden müßten, die ich aber auch, trotz ihrer begrenzten Ausdehnung, zu der großen Klasse der Cystenmamma gerechnet habe. Auch Borchardt und Jaffé machen bei den verschiedenen histologischen Bildern keine prinzipiellen, sondern nur graduelle Unterschiede.

Nicht unerwähnt darf hier bleiben, daß Krompecher die Meinung vertritt, der sich viele Pathologen anschließen, daß es sich bei der Cystenbildung um einen Rückschlag auf das phylogenetisch frühe Schweißdrüsenstadium der Mamma handelt, eine Beobachtung, die auch für eine kleine Anzahl von Cystenmamma sichergestellt ist.

Im makroskopischen Bild der Cystenmamma zeigt uns schon das bloße Auge die Cysten der verschiedensten Größe als multiple kleine Knoten, die mit verschieden gefärbtem Inhalt (gelb, rot bis olivgrün) gefüllt sind. Bis zu Bohnengröße treten die Cysten mit Vorliebe in beiden Brüsten als multilokuläre, mehr oder weniger prall gefüllte Gebilde auf, die sich beim Palpieren wie ein Schrotbeutel anfühlen können und mehr gegen die Peripherie der Mamma sitzen. Sie finden sich bei Personen jeden Alters und Geschlechts, natürlich vorwiegend bei Frauen, selbst bis in das höchste Alter, wenn auch meist Patienten im besten Alter befallen sind. Erstaunlich groß ist aber die Zahl derjenigen, bei denen die Krankheit latent bleibt und erst als Nebenbefund bei der Sektion gefunden wird. So fand Fischer unter 300 zur Untersuchung gekommenen Brustdrüsen 53 mal die Veränderungen im Sinne einer Cystenmamma. Als Durchschnittsalter gibt er 44 Jahre an. Askanazy kommt zu einer noch größeren Zahl ($^1/_3$—$^1/_4$) der latenten Cystenmamma, selbst bis in das jüngste Alter (19 Jahre) hinein. Noch weiter gehen die Beobachtungen von Borchardt und Jaffé, die wahllos die Mammae von 100 Frauen jeden Alters untersuchten und dabei nur 7 Fälle fanden, die keinerlei Cystenbildungen und epitheliale Wucherungen zeigten. Eine besondere Altersklasse war nicht bevorzugt.

Wie steht es nun mit der Furcht vor der Entwicklung eines Ca auf dem Boden der Cystenmamma? Sie ging zu weit. Man sieht heute selbst die Mehrschichtigkeit des Epithels in einem Teil der Drüsengänge oder der Cysten nicht mehr als beginnende Ca-Entwicklung an, und auch die papillären Erhebungen werden eben nur als Abweichungen vom regelmäßigen Typus gedeutet. Bei der Häufigkeit der Cystenmamma, besonders der latenten, wäre ja sonst keine Frau sicher vor der Sorge um den in ihr schlummernden Keim zum Krebs. Man findet Angaben von 8% (Schimmelbusch)

bis zu 50% (Bloodgood) über die Häufigkeit der Umwandlung der Cystenmamma zum Carcinom. Es ist natürlich weitestgehend dem Temperament des einzelnen Pathologen überlassen, wo er den Anfang des Ca sehen will, und was er noch für benigne hält. Dazu sagt Askanazy, daß „wenn wirklich 50% des Mamma-Ca aus der Cystenmamma hervorgehen, diese Ziffer noch lange nicht beweist, daß 50% der Cystenmamma in Krebs endigen müssen". Eigenartig ist es ja, daß das Mammaepithel hier in Formen wuchert, die uns bei anderen Organen — vgl. Zotten-Krebs der Blase und Darmpolypen — sehr verdächtig für ein Ca wären, sodaß Klose von ihnen behaupten kann, daß sie sich nur durch ihre größere Bescheidenheit in Bezug auf infiltrierendes Wachstum und überstürzte Zellteilung vom Ca unterscheiden, weshalb er sie gerne als präcancerös bezeichnet, während die klinischen Erfahrungen dem widersprechen. Auch die Beobachtungen Tietze's, der in 25% von senilen Involutions-Drüsen solch verdächtige Stellen fand, widersprechen der Ansicht über den malignen Charakter. Mit Recht macht auch Fischer darauf aufmerksam, daß Ca und Cystenmamma eine so häufige Erkrankung der Mamma sind, daß man sie eben auch häufig nebeneinander finden kann, da er auch für beide genetisch oft dieselbe Ursache annimmt, womit er die Häufigkeit der sekundären Entwicklung eines Ca auf dem Boden der Cystenmamma nicht bestreiten will. Auch Borchardt und Jaffé haben in ihrer letzten Arbeit zu dieser Frage Stellung genommen und weisen darauf hin, daß eine Cystenmamma eben ein aktiveres Epithel hat, als eine andere gesunde Mamma, das natürlich ebenso gut, wie zur Cystenbildung auch mal zum Ca führen kann. Sollten aber 93% der Mamma — denn soviel Drüsen fanden sie unter 100 cystisch verändert — zu Ca werden? Das erscheint wenig wahrscheinlich. Wohl aber kombinieren sich Cystenmamma und Ca oft, wobei die Autoren den Eindruck hatten, daß die carcinomatös entarteten Zellstränge keinen Zusammenhang mit den Cysten haben. Den Vorgang am Epithel in einer Cystenmamma als präcancerös zu bezeichnen, halten sie mit Recht für eine Umgehung der Schwierigkeiten, die die Beurteilung der histologischen Bilder bietet. Sie lehnen den radikalen Standpunkt in der Therapie ab. Man sieht, es ist dem Einzelnen weitestgehend überlassen, wie er sich zur Entwicklung eines Ca aus der Cystenmamma stellen will. Und doch muß man sich immer vor Augen halten, daß der Reiz, der zur Epithelwucherung, zur Ausbildung der Cystenmamma führt, ein chronischer ist, der zwar keine Entzündungserscheinungen macht, aber eben dieses blastomähnliche Bild erzeugt. Man kann natürlich nie vorhersagen, ob und wann es sich zum richtigen Blastom entwickelt, es kann jahrzehntelang latent bleiben, und es kann schon im jugendlichen Alter maligne entarten.

Wichtiger wird es für die Praxis sein, festzustellen, daß nach Askanazy ein Ca droht, „wenn die ausgeweiteten Kanäle mit hochschichtigen Epithellagen bekleidet sind, wenn die Zellform in ihrem Polymorphismus mit Riesenkernen und viel Mitosen ihre Atypie bekundet und die Nekrosen schon ins Auge stechen". Ist erst die Tunica Proprica durchbrochen, hat man den günstigsten Zeitpunkt zum chirurgischen Eingreifen versäumt.

Wenden wir uns nun dem Cystepitheliom, der häufigsten Ursache für die blutende Mamma, zu. P r i b r a m meint, daß der Praktiker gut tut, wenn er für 90% seiner blutenden Mamma ein Cystepitheliom als Ursache ansieht, eine Zahl, die ich weder in dem Schrifttum, noch durch meine Fälle bestätigt finde; aber zweifellos stellt das Cystepitheliom den Hauptanteil der blutenden Mamma, wenn für die histologische Diagnose Cystepitheliom im Sinne P r i b r a m 's auch häufig eine andere Bezeichnung auftaucht. Auch ich habe Fälle mit hinzugerechnet, die man nicht als ganz typisches Cystepitheliom ansprechen kann, die man aber doch wegen ihres Ausgangs von den großen Milchgängen und wegen ihrer papillären Erhebungen, in den zwar multipel vorkommenden Cysten, dazu rechnen möchte.

Während bei der Cystenmamma die Blutung nur in einem geringen Prozentsatz auftritt, bildet eine Sekretabsonderung aus der Mamilla beim Cystepitheliom geradezu die Regel. Diese Tatsache erklärt sich aus den pathologisch-anatomisch verschiedenen Bildern der beiden Brustdrüsenveränderungen. Die Cystenmamma tritt mit Vorliebe als multiple Cystenbildung auf, beginnend in den peripheren Partien der Mamma und ausgehend von den Acini, während das Cystepitheliom eine meist solitär auftretende, in unmittelbarer Nähe der Mamilla sitzende Neubildung ist, die ihren Ausgang von den großen Milchgängen nimmt, was zugleich eine Erklärung für ihr relativ häufiges Vorkommen (6%) beim Manne ist, da ja die Milchgänge hier auch wie bei der Frau angelegt sind.

Die Cyste kann bis hühnereigroß werden und zeigt auf ihrer Innenwand ein Netzwerk von fein verzweigten papillären Gebilden, pendelnd in dem flüssigen Inhalt der Cysten, der eine orange- bis schokoladefarbene Masse von mehr oder minder dünnflüssiger Konsistenz darstellt. Das Ganze läßt sich mit der Pinzette leicht herausheben. In gewissem Sinne spiegelt dieses Gebilde die ins Große übertragenen Vorgänge der Mikrocysten einer Cystenmamma wieder. Die papillären Bildungen sitzen meist nur einer Stelle der Cystenwand mit kleiner Basis gestielt auf. Die übrige Brustdrüse ist meist ganz normal, da es sich um eine lokalisierte Erkrankung in unmittelbarer Nähe der Brustwarze handelt. Wie ein Blasenpapillom die Hämaturie, so erklärt der ganze Bau des Cystepithelioms die Blutung aus der Mamilla. Die Papillen stellen zum Unterschied der ähnlichen Bildungen in den Cysten der Cystenmamma nicht nur knospenhafte Epithelsprossungen dar, sondern es erhebt sich ein Stiel von zartem Bindegewebe, mit reichlichen Gefäßen versehen, ins Lumen der Cyste, der von Epithel bekleidet ist. Auch hier findet man die oben bereits erwähnten v. Saar'schen Epithelien mit ihren besonderen Eigenschaften, die manchmal so angeordnet sind, als ob sie der Wand des centralen Gefäßes direkt aufsitzen. Sonst türmen sich die Epithelien in vielen Reihen übereinander, und was für diese Papillen typisch ist: sie bestehen im Zentrum nur aus einem feinen Bindegewebsfaden, der stark vaskularisiert ist. Auch die Basis kann weitgehend vaskularisiert sein, sodaß sie einen angiomatösen Eindruck machen kann. Die Bindegewebsvermehrung beim Cystepitheliom ist keineswegs so beträchtlich wie bei der diffusen Cystenmamma: es beweist auch hier seinen solitären Cha-

rakter, und nur die Wand der Cysten ist gegen die Umgebung durch Bindegewebsfasern deutlich abgegrenzt; sie selbst besteht ebenfalls aus Strängen konzentrisch angeordneten Bindegewebes. Während Klages fließende Uebergänge von Veränderungen der Cystenmamma bis zur Bildung großer intracystischer papillärer Cystadenome sichergestellt zu haben glaubt (er gibt aber auch solitäre Cystepitheliome zu), stehen wohl mit Askanazy die meisten Autoren auf dem Standpunkt, daß das Cystepitheliom „eine Geschwulst ist, die ihre eigene Geschichte und Physiognomie besitzt". Dagegen spricht auch nicht, daß gelegentlich wohl auch ein Cystepitheliom in einer Cystenmamma vorkommen kann, das dann aber für sich entstanden ist und nicht etwa die Weiterentwicklung einer der kleinen Cysten der Cystenmamma darstellt.

Die Sonderstellung des Cystepithelioms ist nun aber nicht nur gerechtfertigt wegen der Häufigkeit des Auftretens einer Blutung, sondern man muß ihm diese auch einräumen, weil es eine Art Zwischenstufe zwischen den gutartigen und bösartigen Geschwülsten einnimmt; man kann das Cystepitheliom mit gutem Gewissen an die Grenze der gutartigen stellen. Mit Absicht hat Pribram den Namen Epitheliom gewählt, um damit die Gefahr, die die Geschwulst in sich birgt, zu dokumentieren, wofür ihm der Name Cystadenom zu gutartig klingt. Für seine Gutartigkeit spricht, daß jahrzehntelang ein Cystepitheliom sein Vorhandensein nur durch das abgesonderte Sekret kundtun kann, daß nicht einmal ein Tumor zu fühlen ist, geschweige denn ein sonstiges Zeichen der Malignität. Wiederum ist nicht zu vergessen, daß zwar wenige, aber einwandfreie Fälle beschrieben sind, bei denen eine Metastasierung des Cystepithelioms in die Achseldrüsen vorgekommen ist. Es handelte sich nicht etwa um Ca-Metastasen eines entarteten Cystepithelioms, sondern um papilläre Metastasen des Primärtumors. Natürlich kommen auch Rezidive nach Exstirpation des Tumors vor. Auch hier darf man keine Zweifel hegen, daß die Gefahr der carcinomatösen Entartung des Cystepithelioms vorhanden ist, wenn man die Geschwulst auch an die Grenze der gutartigen stellen will. Natürlich muß man auch die Carcinomeignung der Cystenmamma, die dem Wachstum der malignen Tumoren gewissermaßen den Boden bereitet, unterscheiden von der Entartung des Cystepithelioms zum Ca.

Ob die Furcht vor der Entartung, die viele Autoren haben, berechtigt ist, können nur klinische Erfahrungen zeigen, denn daß der Keim des Uebels in dem Tumor schlummert, darüber besteht kein Zweifel. Nach den Erfahrungen der Klinik wird sich dann auch die später zu besprechende Therapie richten. Auch hier gilt, was schon für manche Bilder der Cystenmamma gesagt wurde: es ist irreführend und verwirrend, das Bild des Cystepithelioms etwa als präcancerös zu bezeichnen, denn daß man auf die krebsige Entartung geradezu warten könnte, ist doch durch die klinischen Erfahrungen weitestgehend widerlegt. Klose und Gronwald fanden derartige präcanceröse Stadien in 80% ihrer histologischen Bilder von der blutenden Mamma, eine Prozentzahl, die fast allgemein in der Literatur bestritten wird. Wenn all diese in ½—1½ Jahren zum Ca werden würden, wie sie es annehmen, dann müßte dem

Brustdrüsen-Ca doch viel öfter das Symptom der blutenden Mamma vorausgegangen sein. Erdheim glaubt ja allerdings, daß die Blutung beim Ca häufiger ist, als man davon berichtet, weil er meint, daß bei Erkennung des Ca auf solch „nebensächliches" Symptom wenig Wert gelegt wird. Pribram betont wieder, daß bei gleichzeitigem Bestehen einer Blutung aus der Mamilla und einem Ca letztere auf eine Cystenmamma zurückzuführen sein werde, da zum Zustandekommen einer Dauerblutung, wie sie ja für den Begriff der blutenden Mamma gefordert wird, das Vorhandensein einer Cyste Vorbedingung ist, oder es handle sich um ein Ca, hervorgegangen aus einem Cystepitheliom oder um einen der von ihm beschriebenen Fälle von Cystocarcinom.

Die Blutung selbst entsteht ähnlich wie die Hämaturie beim Blasenpapillom (Askanazy) durch einen Reizzustand des Epithels und abnorme Durchlässigkeit der Gefäße. (Dietrich—Frangenheim), was durch hormonale Einflüsse, besonders von den Ovarien aus, bedingt sein soll. Pribram glaubt, daß die Blutung häufig nach einem Trauma durch Einriß oder durch Diapedesis bedingt sein kann, daneben jedoch eine ständige Sekretion und Zelldesquamation stattfände, was dann zusammen den so verschieden gefärbten Inhalt der Cysten ausmacht. Die Sekretion gehört immer zum Bilde der Cystenmamma. Macht sie sich nicht als blutende Mamma bemerkbar, so fehlt nur die Kommunikation der Cysten mit den großen Ausführungsgängen, denn die Blutung erfolgt nicht direkt in die Ausführungsgänge, sondern in die präformierten Cysten, aus denen sich das Sekret dann mehr oder weniger regelmäßig entleert.

Nach dieser Behandlung der Klinik und Pathologie der blutenden Mamma, unter Würdigung der verschiedenen in der bis heute über dieses Krankheitsbild erschienenen Literatur vertretenen Meinungen, möchte ich, bevor ich zur Therapie Stellung nehme, meine Krankenfälle besprechen. Ich habe es mir zur Aufgabe gemacht, um einen Beitrag zur Therapie liefern zu können, und die extremen Ansichten über den vorzunehmenden Eingriff einander näherzubringen, die Fälle unserer Klinik nachzuuntersuchen, die in den 25 Jahren, die Geh. Rat Bier die Klinik leitete, zur Behandlung gekommen sind. Von dieser Zusammenstellung wurden alle Fälle erfaßt, die in der Poliklinik und Klinik unter der Diagnose blutende Mamma behandelt worden sind. Sie stellen natürlich nur einen geringen Prozentsatz der wirklich beobachteten Fälle bei dem großen Material, das die Poliklinik zu Gesicht bekommt, dar, aber eben jene Fälle, die in Behandlung der Klinik verblieben sind, während die Mehrzahl der Patientinnen nach einmaliger Beratung in Behandlung ihres Arztes zurückkehrten oder aus anderen Gründen fernblieben und so der weiteren Beobachtung entgingen.

Naturgemäß sind bei den poliklinischen Patienten Anamnese und Status nicht genau erhoben worden, was ich durch nachträgliches Befragen der Patienten nach Möglichkeit zu ergänzen suchte. In den Fällen, wo es nicht möglich war, kann man darin auch keinen allzugroßen Mangel sehen, da es sich ja um eine rein lokale Erkrankung handelt, bei dem sich die Vorgeschichten meist gleich sehen und der allgemeine Status zur Beurteilung des Falles nicht

groß in das Gewicht fällt. Ein großer Teil der Patienten erschien persönlich zur Nachuntersuchung, während an die auswärts wohnenden ein Fragebogen geschickt wurde mit der Bitte, sich mit diesem zur Nachuntersuchung bei ihrem Hausarzt zu melden. Alle Patienten kamen dieser Aufforderung nach, und die Kollegen auf dem Lande haben die Mühe nicht gescheut, z. T. sehr ausführlich auf die gestellten Fragen einzugehen.

3 Fälle, die operiert worden sind, waren inzwischen verstorben; da es sich um hiesige Fälle handelte, konnte ich durch einen Besuch bei den Hinterbliebenen bzw. Nachfrage bei den zuletzt behandelnden Aerzten die Todesursache und ihren eventuellen Zusammenhang mit dem uns interessierenden Leiden feststellen. Ein klinisch behandelter Fall, der älteste vom Jahre 1917, konnte wegen unvollständiger Adresse nicht gefunden werden. Die histologischen Präparate waren meist in der Klinik noch zu finden, sodaß ich sie größtenteils nachuntersuchen konnte. Die Tagebücher der in Frage kommenden Abteilung der Poliklinik gehen nur bis zum Jahre 1914 zurück, die älteren sind während des Krieges verloren gegangen, aber es ist anzunehmen, daß auch hier keine Fälle unter dem Namen blutende Mamma geführt wurden.

Die Krankenblätter der Klinik zeigten nämlich die eigentümliche Tatsache, daß trotz genauer Durchsicht vom Jahre 1907 bis 1917 kein einziges Mal ein Fall unter der Diagnose blutende Mamma in der Klinik gelegen oder operiert worden ist. Es wird wohl daran liegen, daß man das Krankheitsbild unter dem Namen blutende Mamma nicht kannte und jene Fälle, bei denen eine Sekretion aus der Mamilla bestand, nicht besonders benannte, sondern sie einer größeren Gruppe unterordnete. Etwa auch nach den Fällen zu forschen, bei denen man eine blutende Mamma (besonders vor 1917) vermuten könnte, die aber unter einem anderen Namen geführt wurden, hätte, schon wegen der inzwischen verstrichenen Jahre, nicht der Mühe verlohnt.

Ich möchte nun zunächst die Fälle aufführen. Da ich mich teilweise mit der nur aus einem kurzen Satz bestehenden Diagnose unserer Wissenschaftlichen Abteilung zufriedengeben mußte (die ja für den Kliniker meist nur die Gut- oder Bösartigkeit sicherzustellen hatte), ist es schwer, die Fälle mit Sicherheit in die richtige Gruppe einzuordnen, denn unter der Diagnose „cystisches Fibroadenom" kann eine Cystenmamma Reclus wie auch ein Cystepitheliom Pribram geführt werden, besonders wo ja seinerzeit auf das Auseinanderhalten dieser beiden Gruppen noch kein Wert gelegt wurde.

1. Fall. E. R. 65 J., 1925.

Anamn.: Seit 1/4 Jahr bemerkte Patientin einen ca. taubeneigroßen Knoten in der rechten Brust, der langsam gewachsen ist, und in der letzten Zeit auch ziehende Schmerzen, die in den linken Arm ausstrahlten, verursachte. Der Knoten schimmerte angeblich bläulich durch die Haut hindurch. Patientin hat keine Absonderungen aus der Mamilla bemerkt.

Stat.: Es handelt sich um eine große, kräftige, gut genährte Frau mit gesunden inneren Organen.

Die rechte Mamma steht etwas höher, als die linke; die Mamilla ist etwas eingezogen. In der Mamma ist ein hühnereigroßer, harter Tumor zu palpieren,

der mit der Umgebung nicht verwachsen ist. Die Achseldrüsen sind frei. Auf Druck auf den Tumor entleert sich aus der Mamilla plötzlich eine trübe, dunkelrote Flüssigkeit.

Op.: Typische Amputatio mammae mit Ausräumung des Achselhöhlenfettes, in dem kleine derbe Drüsen liegen. Drain durch den Latissmus dorsi. In der Brustdrüse befindet sich ein hühnereigroßer, derber Tumor mit Cystenbildung. Hautnaht. Verband. Wundheilung pp.

Mikr.: findet sich eine große Cyste mit Detritusmassen und Blutgerinnsel angefüllt, die von hohem und teilweise typische Papillen bildendem Epithel ausgekleidet ist. Das Cystenwandepithel dringt nicht in die Umgebung vor, sodaß man trotz der papillären Wucherungen noch nicht von Ca sprechen kann. Das Bindegewebe erscheint nicht sonderlich vermehrt und zeigt kleine chronisch entzündliche Zellinfiltrate. Im Interstitium findet man geringe Blutansammlungen. (Der Pathologe rät, die Frau unbedingt weiter klinisch zu beobachten).

Nachunters.: Bei der Nachuntersuchung gibt die Patientin an, daß sie keinerlei körperliche Beschwerden habe, sich völlig gesund fühle. Die linke Brustdrüse sowie Achselhöhle sind o. B. Rechts sieht man die gut verheilte, beschwerdefreie Narbe der Amputation. Kein Recidiv oder Metastasen nachzuweisen.

Es handelt sich hier um ein Cystepitheliom im Sinne Pribrams. Wenn es auch aus der histologischen Diagnose nicht einwandfrei hervorzugehen scheint, so spricht doch der unmittelbare Sitz nahe der Mamilla und die solitär aufgetretene Cyste dafür. Daß sie nicht schon früher, sondern erst auf Druck ihr Sekret nach außen entleerte, wird an einem Passagehindernis in den Ausführungsgängen gelegen haben. Da wegen der eingezogenen Mamilla und des Alters der Patientin Verdacht auf Ca bestand, war die eingreifende Operation indiziert; dem nachher erhobenen Befund nach hätte man es bei der Exstirpation belassen können.

2. Fall. A. M. 40 J., 1922.

Anamn.: Ungefähr 2 Jahre bevor Patientin die Klinik aufsuchte, bemerkte sie öfters gelbe Flecke in der Wäsche in der Gegend der Mamilla. Die Brust sezernierte ständig, aber wenig. Zur Zeit der Menses wurde die Absonderung stärker. Es traten intensive Schmerzen auf. Die Brust schwoll an und verfärbte sich livid. Pat. konnte selbst einen kleinen prallen Knoten fühlen.

p. kl. D.: Blutcyste der Mamma. — Gutartige Geschwulst. — Exstirpation.

Nachunters.: In der linken Brust, direkt unter der Mamilla, sieht man eine ca 5 cm lange, wagerechte, gut verheilte Narbe. Die ganze Brust erscheint gegenüber der rechten etwas eingesunken. Weder links noch rechts ergibt sich irgendein positiver Palpationsbefund, der auf neue Veränderungen hindeuten könnte. Die Patientin ist seit der Operation beschwerdefrei und fühlt sich völlig gesund.

Mikr.: Das histologische Bild zeigt mehrere größere cystische Hohlräume, deren Epithel in enormer, vielverzweigter, typischer papillärer Wucherung fast das ganze Lumen der Cysten, die sonst ihrem histologischen Bau nach größeren Ausführungsgängen entsprechen, ausfüllen. An manchen Stellen wieder sieht man einen glatten, scharf gegen den Grund abgesetzten, einreihigen Epithelsaum der Cystenwand ohne jegliche papilläre Wucherung. Das Lumen einzelner Cystenräume ist fast völlig mit einem relativ homogenen, pseudomucinähnlichen Gewebe ausgefüllt, das nur stellenweise vereinzelte Zellbeimischungen aufweist, in anderen Cysten wieder findet man reichliche Mengen von Blut, in dem kaum vermehrten Bindegewebe stellenweise entzündliche Zellinfiltrate.

Das klinische und das mikroskopische Bild sprechen ganz für ein Cystepitheliom, das durch die kleine Operation der Cystenexstirpation völlig geheilt werden konnte.

3. Fall P. T. 61 J. 1920.

Pat. sucht 1921 die Poliklinik auf, wo ihr wegen blutender Mamma eine cystische Partie der Mamma exstirpiert wird. Die histologische Untersuchung zeigt neben einer allgemeinen Vermehrung des Bindegewebes, dies besonders concentrisch cirkulär um die Drüsenausführungsgänge mit mehreren größeren chronisch entzündlichen Zellinfiltraten, eine starke Erweiterung der Drüsengänge, deren Epithel über große Strecken abgeschilfert ist und zum Teil im Lumen liegt. Papilläre Erhebungen des auch stellenweise gewucherten Epithels der cystisch erweiterten Drüsengänge sind nicht mit Sicherheit nachzuweisen (wegen abgeschilfter Fetzen). Die Lumina enthalten reichlich Blut und nekrotisches Zellmaterial. Das Epithel der Drüsenendstücke ist stellenweise verdickt, bei relativ starker Färbung der Kerne, aber keine cystische Veränderung. Die Membrana propria ist überall erhalten, das Epithel zeigt keine atypischen, auf Malignität deutenden Formen.

Eine verwertbare Anamnese war bei diesem Falle, der ebenfalls poliklinisch operiert wurde, nicht zu erheben, da die Tochter der Patientin keine genauen Angaben machen konnte. Die Patientin fühlte sich nach dem Eingriff wohl und hatte jahrelang keine Beschwerden. Sie starb im Jahre 1926, also 5 Jahre nach der Brustdrüsenoperation, an einem Magen-Ca mit Lebermetastasen, nachdem sie ca. 6 Monate krank gewesen war.

Es handelte sich hier um ein Cystepitheliom, das durch die Exstirpation sicher geheilt worden ist, und ich möchte die Todesursache nicht etwa mit diesem in Zusammenhang bringen, denn, warum sollte eine 66jährige Frau nicht auch noch ein Carcinom bekommen? Außerdem waren nach sicheren Angaben der Tochter an der Brust in der Gegend der Achselhöhle keine neuen Erscheinungen aufgetreten, die auf ein Recidiv hingedeutet hätten.

4. Fall F. N. 51 J 1930.

Anamn.: Patientin bemerkte seit 2 Jahren von Zeit zu Zeit eine blutige, klare, ganz unregelmäßig auftretende Absonderung von ungefähr 10—20 dicken Tropfen. Mit den Menses war kein Zusammenhang zu finden. Ein Tumor oder eine Verhärtung ließ sich in der Brust nicht fühlen.

1931 suchte Patientin die Poliklinik auf und wurde zunächst mit dem Dampfstrahl behandelt und ihr geraten, die Brust hochzubinden. Als nach dieser konservativen Behandlung keine Besserung eintrat, riet man ihr zur Operation, zu der sie sich zunächst nicht entschließen wollte. Erst nach einigen Monaten ließ sie bei einem Berliner Chirurgen (da sie in der Poliklinik Amputation fürchtete) die Exstirpation der Cyste vornehmen. Das Ergebnis der wissenschaftlichen Untersuchung konnte ich einsehen; es handelte sich danach um ein cystisches Fibroadenom ohne Verdacht auf bösartiges Wachstum. Seit der Operation hat Patientin keine Beschwerden mehr von seiten ihrer Brust und fühlt sich im ganzen körperlich völlig gesund.

Auch wenn ich keine Gelegenheit hatte, das histologische Präparat selbst zu untersuchen, möchte ich diesen Fall doch zu den Cystepitheliomen einreihen. Denn sie werden am häufigsten bei Pathologen, die sich die Bezeichnung Pribrams nicht zu eigen gemacht haben, unter der Bezeichnung „Cystisches Fibroadenom" geführt.

Es mag vielen verwunderlich erscheinen, daß bei einer 51 Jahre alten Frau mit blutender Mamma eine konservative Therapie versucht worden ist. Aber dies entsprach ganz unserer damaligen Einstellung zu diesem Krankheitssymptom, da wir das Leiden stets

nur nach dem Gesamtbild beurteilten. Die nachher doch vorgenommene Exstirpation mit histologischer Untersuchung hat uns Recht gegeben, und wenn man auch einwenden kann, daß 2 Jahre keine maßgebende Zeit sind, so möchte ich doch behaupten, daß die Frau durch den kleinen Eingriff auch für die Zukunft von diesem Leiden geheilt ist.

5. Fall Frau M. 51 J. 1922.

Anamn.: Vor 8 Jahren fühlte Patientin eine pflaumengroße, härtliche Geschwulst in der rechten Brust, die dann operativ entfernt wurde. Darauf Wohlbefinden bis 3 Jahre vor Aufnahme, wo sie an einem internen Leiden erkrankte. Vor 1 Jahr Menses angeblich nach Schreck verloren, und seit dieser Zeit bemerkt Patientin, daß sich aus der rechten Mamilla Blutstropfen entleeren und zwar ständig, aber unregelmäßig, ohne daß sie dabei irgendwelche Schmerzen hätte.

Stat.: Es handelt sich um eine wohlgenährte mittelgroße Frau, deren innere Organe keinen pathologischen Befund zeigen. Unterhalb der rechten Brust ovaläre Operationsnarbe. Keine fühlbare Verhärtung. Eine circumscripte Stelle in der Axillarlinie im III. Intercostalraum ist schmerzhaft. Beim Druck auf diese Stelle soll sich Blut entleeren, was sich z. Zt. nicht nachweisen läßt. Keine tastbaren Lymphknoten in der Achselhöhle.

Kl. D. blutende Mamma — Cystepitheliom Mammae.

Op.: in Aethernarkose; typische Amputatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle, in der sich einige kleine, teigige geschwollene Drüsen finden. Fesseldrain durch Latissimus dorsi. Heilung pp.

Mikr.: fand ich in dem vorliegenden bindegewebsreichen Gewebstück neben multiplen cystisch erweiterten kleinen Drüsengängen vereinzelte große Cystenräume, deren im allgemeinen einreihige Epithelverkleidung an einzelnen, relativ gut abgegrenzten Stellen mehrschichtig gewuchert ist und zwar in Form von warzenartigen Erhebungen bzw. Verdickungen, während nirgends eine eigentliche klare papilläre Wucherung erkennbar ist. Die Basalschicht der gewucherten Epithelreihen zeigt stärkere Kernfärbung, als die übrigen Epithelschichten. Das Lumen einer erheblich größeren Cyste ist von einem Convolut von Blut und Epithelmassen fast völlig ausgekleidet. In der Umgebung der Cysten sieht man entzündliche Infiltration. Die erweiterten Milchgänge sind zum Teil prall mit Blut, dem kleinzellige Elemente beigemischt sind, angefüllt. Vereinzelt findet man auch Blut im interstitiellen Gewebe.

Nachuntersuchung: Ausgedehnte, reizlose, gut verheilte Operationsnarbe, von der Mamillarlinie bis in die Achselhöhle reichend. In der rechten Brustgegend sowie in der linken Mamma und Achselhöhle ist kein pathologischer Befund zu erheben. Auch sonst ergibt sich kein Anhaltspunkt für Metastasen oder Erkrankung innerer Organe. Die Patientin fühlt sich völlig gesund und beschwerdefrei, leidet lediglich an „nervösen Störungen."

Es handelt sich um ein Cystepitheliom in einer polycistisch veränderten Mamma, das wegen der während der Operation vorgefundenen Achseldrüsen durch Radikaloperation der Mamma entfernt wurde. Von den Achseldrüsen ist leider kein Präparat vorhanden, sodaß man heute nicht mehr sagen kann, ob es sich um Metastasen des Cystepithelioms handelte. Im Präparat kann man sehr gut die Wege des Sekrets, besonders von der großen Cyste, durch die zur Mamilla führenden Ausführungsgänge verfolgen. Daß in diesem Falle, bei einer so ausgedehnten Operation, Heilung eingetreten ist, kann weder für die eine noch die andere Auffassung der einzuschlagenden Therapie verwertet werden.

6. Fall. R. B. männl. 45 J. 1927.

Pat. sucht die Poliklinik auf, da er seit 5 Monaten Ziehen und Stechen in seiner rechten Brust fühlte; die Beschwerden wurden in letzter Zeit stärker. Die Brust war zeitweise gerötet und geschwollen, größer als die linke. Er wurde durch Salben und Umschläge erfolglos behandelt. Eine Sekretion hat der Pat. nicht bemerkt. (Bei dem Allgemeineindruck, den er machte, kann ich mir gut vorstellen, daß er eventuell im Hemd aufgetrocknete Flecken übersehen hat). Bei der ersten Untersuchung in der Poliklinik entleerte sich jedenfalls auf Druck auf die umschriebene Schwellung eine gelbliche Flüssigkeit. Es wurde die Brustdrüse exstirpiert.

Die Nachuntersuchung nach 5 Jahren ergab eine ca 10 cm lange Operationsnarbe, die reizlos verheilt ist, in der Höhe der früheren Mamilla. Der Patient ist seit dem vorgenommenen Eingriff völlig beschwerdefrei. Keine Anzeichen für ein Recidiv oder Metastasen.

Leider konnte ich das histologische Präparat nicht mehr einsehen. Es mag vielleicht manchem zweifelhaft erscheinen, ob es sich um eine blutende Mamma gehandelt hat, da in der Anamnese die ständige Blutung nicht angegeben wird, aber ich glaube, daß wir es mit einem Cystepitheliom zu tun haben, das durch Stauungserscheinungen die erwähnten Schmerzen verursachte und zum ersten Mal sichtbar bei der Untersuchung sein Sekret entleerte.

7. Fall. A. G. 46 J. 1924.

Patientin sucht die Poliklinik auf, nachdem sie schon 6 Jahre auswärts konservativ mit „Bestrahlungen" (Rotlicht?) behandelt worden war. Sie bemerkte, daß sich von Zeit zu Zeit, scheinbar abhängig von der Witterung, einige Tropfen weißliches, manchmal wasserklares Sekret aus ihrer Brustwarze entleerten. Einen Zusammenhang mit den Menses hat sie nicht bemerkt. In der Brust war kein Tumor zu fühlen; sie hatte auch keinerlei Beschwerden oder Schmerzen. Nachdem dieser Zustand nun schon 6 Jahre anhielt, bemerkte sie jetzt einmal plötzlich eine große Menge Blut aus der Brust, worauf sie nun auf Veranlassung ihres Arztes die Poliklinik aufsuchte, um eine Probeexcision ausführen zu lassen.

Es wurde zu diesem Zweck eine cystische Partie exstirpiert. Das mikroskopische Bild zeigt in dem erheblich vermehrten, um die Ausführungsgänge concentrisch geschichteten Bindegewebe Erweiterungen vieler Milchgänge bis zur ausgesprochenen Cystenbildung. Das stellenweise einschichtige Epithel der größeren Cysten wechselt ab mit hochgradig polypösen Wucherungen, die schmalbasig der Cystenwand aufsitzen und fast das ganze Lumen der Cyste ausfüllen. Zwischen den die Bindegewebsbalken bekleidenden Epithelnetzen des Polypen bleiben kleinere drüsenartige Lichtungen frei. In ihrem bindegewebigen Gerüst sieht man reichlich Blut. An anderen Stellen hingegen fällt eine der Wand breit aufsitzende polypöse Epithelwucherung auf, die sich nicht mit Sicherheit scharf gegen die Membrana propria abgrenzen läßt. Im Bindegewebe finden sich stellenweise endzündliche Zellinfiltrate. Neben einer erheblichen Blutfüllung der Gefäße finden sich auch im Interstitium Blutansammlungen.

Nachunters.: Die Nachuntersuchung der Patientin, die trotz der auf Ca verdächtigen Stelle des Präparats keine zweite Operation vornehmen ließ, ergibt, daß sie seit der Exstirpation der Cyste keine Blutungen mehr gehabt hat und sich gesund und beschwerdefrei fühlt. Auch bei genauester Untersuchung ließen sich keine Anzeichen für ein Recidiv oder für Metastasen finden, alle inneren Organe waren ohne pathologischen Befund.

Es handelte sich hier dem Präparat nach um ein Cystepitheliom, das an einer Stelle zweifellos den Verdacht der beginnenden Malignität nahelegte, trotzdem blieb die Kranke 8 Jahre nach der Cystexstirpation beschwerdefrei und gesund.

**8. Fall.** Th. P. 49 J. 1924.

Anamn.: Vor 8 Wochen bemerkte die Patientin zum ersten Mal, daß sich aus der linken Mamma etwas Blut entleerte. Schon vorher hatte sie ziehende Schmerzen in der Brust. Die Blutung trat ständig, tropfenweise auf.

Stat.: Die linke Brust ist im ganzen etwas verdickt, der Drüsenkörper verhärtet. Auf Druck auf eine umschriebene Stelle in der Nähe der Mamilla entleert sich trübes Sekret. Die Haut darüber ist nicht verwachsen. Die Brust ist im ganzen frei verschieblich. Die Achsellymphknoten sind nicht vergrößert.

Op.: Lokalanästhesie. Elliptische Umschneidung der Mamma. Abtragung der Mamma von ihrer Unterlage. Drainage. Naht. Heilung pp.

Mikr.: Mäßige Vermehrung des Bindegewebes. Die mehrschichtige Epithelauskleidung der cystisch erweiterten Milchgänge scheint gegen die Membr. propr. scharf begrenzt. Geringe chron. entzündliche Zellinfiltrate im Interstitium. Neben diesen Veränderungen imponiert im histologischen Bild ein besonders großer cystischer Hohlraum, der in unmittelbarer Nähe der etwas eingezogenen Mamilla gelegen ist (schon makroskopisch erkennt man seine Kirschkerngröße), und dessen im allgemeinen glatte Epithelauskleidung an einer Stelle in Form eines schmal aufsitzenden Polypen in das Cystenlumen hineingewuchert; der Zusammenhang mit der Cystenwand ist im mikroskopischen Bild nur noch zu vermuten. Auf seinem bindegewebigen Balkengerüst sind Epithelnetze aufgebaut, die drüsenähnliche Lichtungen zwischen sich lassen. Gefäßsprossen im Bindegewebe sind nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Keine Blutbeimischungen zum Cysteninhalt zu sehen. Die um die Mamilla mündenden Milchgänge enthalten ein mit geringen Mengen von Blut vermischtes Sekret. Kein Anhalt f. Durchbrechung d. M. pr. in diesem Präparat.

Nachunters.: Durch Besuch bei der Tochter, und vom Krankenhaus St. Marien erfahre ich, daß die Patientin sich ca 1 Jahr lang verhältnismäßig wohl fühlte, dann aber immer kränker wurde und 3 Jahre nach der Operation an multiplen Ca-Metastasen sowohl im Operationsgebiet als auch in den Halslymphdrüsen und der Haut verstorben ist.

Es handelt sich hier um ein Cystepitheliom, und zwar ein typisches im Sinne Pribrams. Der Bescheid des Pathologen lautete damals: „In der Mamma cyst. papilläre Drüsenerweiterungen. Blutungsquelle nicht gefunden.“ Von einer Ca-Entartung stand in dem Befund nichts. Auch ich konnte bei genauer Durchsicht keine verdächtige Stelle finden. Es ist schwer zu entscheiden, ob damals schon ein Ca bestand, das von dem Präparat nicht erfaßt wurde, oder ob sich ein anderes Ca. im Operationsgebiet locus minoris resistentiae metastatisch angesiedelt hat.

**9. Fall.** O. K., männl. 59 J. 1929.

Anamn.: Vor 1½ Jahren bemerkte der damals 57jährige Pat. unter der linken Brustwarze einen kleinen, etwa erbsengroßen Knoten von knorpeliger Konsistenz. Bei Druck auf den sonst nicht schmerzhaften Knoten entleert sich aus der Mamilla im Strahl eine schwarzrote trübe Flüssigkeit. Vor 8 Monaten begann die linke Brust allmählich größer zu werden; eine kleine, bestimmte Stelle des Tumors ist etwas druckschmerzhaft. Während der ganzen Zeit konnte der Pat., wenn er auf die bestimmte Stelle drückte, eine zunächst trübrote, dann klarer werdende Flüssigkeit herauspressen. Seit 1¼ Jahr erfolgte die Sekretion spontan, sodaß die Wäsche an der benetzten Stelle steif wurde. An manchen Tagen war die Sekretion stärker.

Stat.: Allgemeinstatus o. B. Die linke Brust erscheint ein wenig vorgewölbt. In der Mitte der Brustwarze befindet sich eine stecknadelkopfgroße Oeffnung. Beim Palpieren fühlt man im linken unteren Quadranten der Brustdrüse einen höckrigen, knorpligen Tumor, scharf von der Umgebung abgegrenzt und auf der Unterlage nicht verschieblich. In der Mitte des Tumors eine kleine druckempfindliche Stelle. Auf Druck entleeren sich aus der Mamilla einige Spritzer

hellroter, klarer Flüssigkeit. Keine Fluktuation. In der Achselhöhle ist eine über bohnengroße, weite Drüse, die gut verschieblich und nicht schmerzhaft ist.

1. Op.: Exstirpation des Tumors mit Umgebung.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Cystepitheliom mit carcinomatöser Entartung an verschiedenen Stellen. (Präparat nicht nachuntersucht).

2. Op.: Ablation mammae mit Ausräumen der Achselhöhle. In den Achseldrüsen war mikroskopisch nur eine entzündliche Schwellung nachzuweisen. Heilung pp. (Die Präparate konnte ich leider nicht mehr besichtigen.)

Nachuntersuchung: Der Patient ist im März d. J., also über 3 Jahre nach der Operation gestorben. Durch Besuch bei seiner Frau und Nachfrage bei dem ihn zuletzt behandelnden Arzt erfuhr ich, daß es dem Pat. nach der Operation gut ging, daß er von seiten seiner Brust keinerlei Beschwerden mehr gehabt hat. Es waren keine Anzeichen für ein Lokalrecidiv oder für Metastasen vorhanden. Er verstarb nach dem Bescheid des St. Joseph-Krankenhauses an einem perf. callösen Magenulcus, das er schon vor der Brustoperation hatte, mit Arrosion eines Gefäßes. Sektionsbefund und histologische Untersuchung ergaben kein Ca.

Es handelt sich in diesem Fall der blutenden Mamma bei einem Manne um ein Cystepitheliom, das während 1½ Jahren das Symptom der Blutung zeigte, und als es nach dieser Zeit exstirpiert wurde, gerade die ersten Anzeichen einer malignen Entartung darbot. Durch die Radikaloperation trat Heilung ein.

**10. Fall. A. W. 44 J. 1924.**

Anamn.: Patientin bemerkte seit 5 Monaten ziehende Schmerzen in der Brust, die manchmal auch bis in den Arm ausstrahlten. Seit 3 Monaten bemerkte sie auch, daß die Brustwarze ein Sekret entleerte, dessen Aussehen sie wie „zermahlene Leber" bezeichnet. Es kam ständig, aber wenig Sekret, ein Zusammenhang mit dem Unwohlsein wurde nicht bemerkt. Ein Tumor oder eine Verhärtung wurde nicht gefühlt.

1924 suchte Patientin die Poliklinik auf, und da man Verdacht auf Ca hatte — der sich jedoch während der Operation nicht bestätigte — wurde die Drüse ausgeschält.

Das histologische Präparat zeigt eine mittelstarke Bindegewebsvermehrung bei ausgedehnter Drüsenwucherung, besonders im Bereich der Drüsenendstücke, mit einheitlicher, klarer Epithelzeichnung. Mehrere vereinzelt liegende, einkammerige Cystenräume, deren Epithel eine ausgeprägte, stellenweise ziemlich starke papilläre Wucherung zeigt. In anderen Cysten wird der relativ glatte Epithelsaum nur stellenweise von warzenähnlichen Epithelverdikkungen unterbrochen. Man sieht auch stellenweise erweiterte Milchgänge sowie Erweiterung mittelgroßer Ausführungsgänge. Keine Blutungen. Die Membrana propria ist überall intakt. Keine atypischen Zellformen.

Nachuntersuchung: zeigte eine ca 15 cm lange, glatt verheilte, reizlose Amputationsnarbe. Die Achselhöhle war frei. Die Pat. ist seit der Operation an dieser Brust beschwerdefrei geblieben und fühlt sich heute völlig gesund, hat auch keine Anzeichen für krankhafte Veränderungen innerer Organe, die im Sinne einer Metastase sprechen könnten. Interessant ist es, daß ca 3 Jahre nach der Operation auch die andere Brust das Symptom der blutenden Mamma zeigte. Auch hier secernierte die Mamilla, diesmal ein gelbliches, klares Sekret, das ihr durch die Flecken im Hemd auffiel, das an dieser Stelle steif wurde. Sie trug lediglich einen Büstenhalter, der die Brust gut hob, leitete aber sonst keine Behandlung ein. Nachdem die Brust ca 1 Jahr lang regelmäßig einige Tropfen täglich abgesondert hatte, wurde die Sekretion allmählich seltener und versiegte schließlich ganz. Die Nachuntersuchung dieser mittelgroßen leichten Hängebrust ergab keinen pathologischen Tastbefund, auch die Achsellymphknoten waren frei.

Wir haben hier einen Fall vor uns, bei dem man die Veränderungen in der Mamma im Sinne einer Cystenmamma nach Reclus

deuten muß. Es handelt sich um vorwiegende Beteiligung der Drüsenendstücke, gelegentlich auch der Ausführungsgänge. Die Doppelseitigkeit des Prozesses, die ja die Blutung auch aus der anderen Brust dokumentierte, spricht ja auch dafür. Der Kliniker hat sich während des Eingriffs davon überzeugt, daß sein Ca-Verdacht nicht berechtigt war, und die genaue histologische Untersuchung hat ihm dies bestätigt. Die Frau ist durch die Ausschälung der Drüse geheilt worden. Daß man auch die konservative Therapie nicht von vornherein verwerfen kann, zeigt uns die andere Brust. 5 Jahre nach Auftreten der Sekretion, 4 Jahre nach Aufhören derselben, ohne operative Behandlung, ist heute an der Drüse nichts zu fühlen, was auf einen krankhaften Prozeß hinweisen könnte. Die Cystenmamma ist, nachdem sie vorübergehend einmal mit einer ihrer Cysten mit einem großen Ausführungsgang in Verbindung gestanden hat, wieder in ihren latenten Zustand übergegangen.

**11. Fall.** H. M. 47 J. 1928.

Anamn.: Familien- und allgemeine eigene Anamnese o. B. Seit ½ Jahr bemerkt Patientin, daß gelegentlich, besonders beim Bücken oder bei der Arbeit, sich tropfenweise Blut aus der Brustwarze entleerte. Die Sekretion stand in keinem Zusammenhang mit den Menses. Das Allgemeinbefinden ist gut. Keine Gewichtsabnahme, keinerlei Schmerzen.

Stat.:46jährige Patientin in gutem Ernährungszustand ohne krankhaften Befund an den inneren Organen. Bei Druck auf eine kleine circumscripte Stelle im linken unteren Quadranten entleert sich aus der linken Mamilla etwas Blut. Die linke Brust fühlt sich im ganzen etwas weicher an, als die rechte. Harte Knoten sind nirgends fühlbar. Die Drüse ist auf der Unterlage gut verschieblich. In der linken Achselhöhle fühlt man einen etwas vergrößerten Lymphknoten, der jedoch kaum schmerzhaft ist.

Op.: Elliptischer Hautschnitt um die linke Brustdrüse, Exstirpation der Drüse ohne Ausräumung der Achselhöhle. Wundheilung pp.

Mikr.: Das Drüsenepithel der Endstücke ist stellenweise gewuchert. Das Bindegewebe ist erheblich vermehrt. Den Hauptbefund des histologischen Bildes stellen die häufig zu kleinen Cysten erweiterten Drüsenendstücke, sowie die bis zur Cystenbildung erweiterten kleinen Milchgänge dar. Die Epithelauskleidung der Cystenräume ist mehrschichtig mit scharfer Grenze gegen die Membrana propria; sie ist nur stellenweise in Form von in das Lumen der Cysten vorspringenden Wärzchen verdickt. Man sieht keine ausgesprochen papilläre Wucherung des Epithels. Das Lumen der Cysten ist frei. Im Bindegewebe sieht man geringe chronisch entzündliche Zellinfiltration. Keine Blutungen im Interstitium.

Nachunters.: Die Patientin ist seit der Operation völlig gesund und beschwerdefrei und zeigt keine Anzeichen für ein Recidiv oder Metastasen. Auch die andere Brust zeigt keinen pathologischen Befund.

Nach dem histologischen Bild war die Ursache der Blutung hier eine Cystenmamma, deren Amputation zur völligen Heilung der Patientin geführt hat.

**12. Fall** Frau P. 41 J. 1920.

Anamn.: Allgemeine Vorgeschichte o. B. Vor 1 Jahr bemerkte Patientin, daß sich in ihrer Brust harte Knötchen gebildet hatten, an denen sich zeitweise heftige Schmerzen einstellten. Sie wurde mit Ichthyolverbänden behandelt. 2 Monate später setzte die Sekretion einer blutig-gelblichen Flüssigkeit aus der Mamilla ein. Sie hatte dabei bisweilen einen ziehenden Schmerz bis in den Arm hinein, fühlte sich auch krank und elend. Die Absonderung trat ständig auf, allerdings nur wenige Tropfen, stand aber in keinem Zusammenhang mit den Menses.

Stat.: Allgemeinstatus o. B. Oberhalb der Brustwarze der rechten Mamma, im linken oberen Quadranten, fühlt man einen haselnußgroßen harten Knoten, der unter unversehrter Haut liegt. Auf Druck auf diesen Knoten entleert sich eine rot-gelbe Flüssigkeit aus der Mamilla, die im Vergleich zur linken etwas höher steht. In der Achselhöhle ist ein erbsengroßer Lymphknoten zu fühlen.

Op.: Exstirpation des Tumors in Lokalanästhesie durch einen Radiärschnitt. Heilung pp.

Mikr.: findet man eine starke Erweiterung der Drüsenendstücke und Drüsengänge bis zur Bildung von kleinen Cysten mit hochgradiger, jedoch nirgends atypischer Epithelwucherung. Das Bindegewebe ist erheblich vermehrt und enthält chronisch entzündliche Zellinfiltrationen, die meistens um die Drüsengänge circulär angeordnet sind. Die cystenartigen Erweiterungen enthalten ein Gemisch von Blut und abgeschilferten Wandepithelien. Die Kapillaren und kleineren Arterien enthalten Blut, außerdem findet sich freies Blut im Interstitium. Bei den Epithelwucherungen ist nirgends eine Neigung zur Papillenbildung zu finden.

Nachunters.: Bei der Nachuntersuchung berichtet die Patientin, daß es nach der hier vorgenommenen Operation aufhörte, zu bluten, jedoch nach ½ Jahr wieder anfing. Da sie sich wieder sehr elend fühlte, suchte sie nach einem weiteren Jahr, also 1½ Jahre nach der Exstirpation des Tumors in unserer Klinik das Krankenhaus Bethanien auf, wo die Mamma amputiert wurde ohne Ausräumung der Achseldrüsen. Leider konnte ich das Ergebnis des dortigen mikroskopischen Befundes nicht in Erfahrung bringen. — Heute sieht man in der Gegend der rechten Mamma zwei senkrecht zueinander verlaufene Operationsnarben, die reizlos verheilt sind. Die linke Drüse bietet keinen pathologischen Befund. Die Achsellymphknoten sind beiderseits nicht vergrößert. Die Patientin fühlt sich heute gesund und beschwerdelos.

Nach dem histologischen Bild handelte es sich hier um eine Cystenmamma. Durch die erste Operation ist nur ein Teil der kranken Brust entfernt worden, daher trat bereits nach ½ Jahr eine neue Dauerblutung aus der Mamilla ein. Bei der zweiten Operation wurde durch einen inframammären Schnitt die Drüse ganz entfernt, wodurch das Leiden auf 10 Jahre causal geheilt wurde.

### 13. Fall. H. B. 49 J. 1923.

Anamn.: Patientin, Hebamme, bekam vor 2 Jahren von einer Kreissenden einen Stoß gegen die Brust. Vor 7 Monaten bemerkte sie einen walnußgroßen, verschiebbaren Knoten außen unterhalb der rechten Brustwarze, den sie mit dem Stoß in Zusammenhang brachte. Seit 2 Monaten bemerkt sie, daß die Brustwarze ständig blutet und wenn sie viel spricht, schmerzhaft ist. Der Knoten ist seitdem allmählich kleiner geworden. Kein Zusammenhang mit Menses, die damals unregelmäßig waren.

Stat.: Gut genährte gesunde Frau. Im äußeren unteren Quadranten der rechten Brust ist ein haselnußgroßer, im Brustgewebe gut verschieblicher, harter Knoten zu fühlen. Auf Druck entleert sich aus der Mamilla eine geringe Menge dunkelrote, trübe Flüssigkeit. Keine Drüsen.

Op.: Typischer Schnitt rings um die Mamma. Exstirpation der Drüse. Pectoralis und Achseldrüsen bleiben stehen. Heilung pp.

Mikr.: findet man an manchen Stellen sehr reichliches, aber nicht atypisch wucherndes, läppchenförmiges Mammagewebe. Das Bindegewebe ist erheblich vermehrt und enthält einzelne Stellen mit chronisch entzündlichen Infiltraten. Das Epithel der cystisch erweiterten Drüsenendstücke sowie der cystisch erweiterten kleineren Milchgänge ist stellenweise stark gewuchert, zeigt aber nirgends papilläre Erhebungen. Vereinzelt sieht man warzige Epithelexcreszenzen. Die Lumina der Cystenstämme sind völlig frei. An einzelnen Stellen ist jedoch das drüsige Epithel etwas atypisch und scheint über die Membrana propria hin-

auszugehen. Keine Blutungen im Interstitium. (Der Pathologe empfahl Beobachtung der Patientin).

Nachunters.: Die Patientin ist seit der Operation, nunmehr 9 Jahren, beschwerdefrei. An der Brust sieht man nur die reizlose Operationsnarbe; kein Tumor zu tasten, keine palpablen Achsellymphknoten. Keine Anzeichen für Recidiv oder Metastasen. Klinisch geheilt.

Es handelte sich bei der 49 Jahre alten Patientin um eine Cystenmamma, die erst seit kurzem die Symptome der Blutung zeigte. Daß die Entstehung der Krankheit mit dem Stoß, den Patientin im Beruf erlitten hat, in Zusammenhang gebracht wird, ist ja bei dem Causalitätsbedürfnis der Patientin psychologisch verständlich, hat aber wohl für uns keine Bedeutung. Durch die Ausschälung der Drüse ist die Patientin selbst in diesem Falle, wo der Uebergang in ein Ca schon eingetreten war oder zumindest drohte, für 9 Jahre recidivfrei geblieben und somit als absolut geheilt zu betrachten.

**14. Fall** Frau Dr. 51 J. 1931.

Die Patientin sucht wegen einer langsam entstandenen, nun aber immer stärker werdenden Sekretion aus der Mamilla die Poliklinik auf. Anfangs fand sie nur gelegentlich gelbe steife Flecke im Hemd, schließlich wurde aber, unabhängig von den Menses, eine gelbliche, seröse, klare, manchmal blutige Flüssigkeit abgesondert, die sie ängstlich machte und zum Arzt führte. Körperlich fühlt sie sich ganz gesund und hat keinerlei Schmerzen. Sie wurde poliklinisch operiert, und zwar ein Teil der Drüse exstirpiert, der cystisch entartet war. Heilung pp.

Das histologische Präparat zeigt eine stellenweise starke Wucherung des Epithels der Drüsenendstücke. Neben einer starken Vermehrung der bindegewebigen Komponente, die stellenweise stark aufgelockert erscheint, finden sich mehrere cystische Erweiterungen der Drüsenendstücke und der kleinsten Milchgänge, deren Eipthelauskleidung ziemlich gleichmäßig und mittelstark papillär gewuchert ist. Andere cystisch erweiterte Milchgänge und Endstücke wieder haben eine Epithelauskleidung ohne jegliche papilläre Excreszenzen. Die Lumina der Cystenräume sind völlig frei. Die Membrana propria ist überall intakt. Im Interstitium ist kein Blut.

Die gelegentlich einer neuen Vorstellung in der Poliklinik vorgenommene Nachuntersuchung zeigt eine in radiärer Richtung verlaufende, gut verheilte Operationsnarbe im rechten unteren Quadranten der linken Mamma. Die Mamma selbst erscheint etwas kleiner als die rechte und fühlt sich, besonders in der Umgebung der Narbe, etwas verhärtet an. Die Achsellymphknoten sind frei. Keine Zeichen für Metastasen. Die Patientin klagt über ein unangenehmes Druckgefühl in der Brust, mehr in der Ruhe, als beim Arbeiten.

Es mag zwar müßig erscheinen, in einer Arbeit, die vor allem Spätresultate bringen will, einen Fall aufzuführen, der erst vor 1 Jahr operiert worden ist, aber bei dem an und für sich spärlichen Material hielt ich mich dazu berechtigt, ohne zu verkennen, daß er in diesem Sinne nicht gewertet werden kann.

Es handelte sich, dem histologischen Präparate nach, um eine Cystenmamma, aus der eine cystische Partie exstirpiert wurde, die zweifellos das Sekret produziert hat, denn die Sekretion sistiert seitdem. Die Beschwerden der Patientin wird man wohl auf Narbenschrumpfung zurückführen können, zumal sie nach einigen Sitzungen vor dem Dampfstrahl ganz verschwunden sind.

**15. Fall.** E. M. 41 J. 1925.

Patientin bemerkte seit 3 Jahren blutig-gelbe Sekretion aus der rechten Brustwarze, die sie nicht in Zusammenhang mit den Menses bringen kann. Die

Brust sezernierte alle paar Tage, immer einige Tropfen, die sie durch Flecken im Hemd auf die Krankheit hinwiesen. Eine sonstige Veränderung in der rechten Brust hatte sie nicht bemerkt. Außerdem fühlte Patientin selbst in der linken Brust zwei Knoten, von denen sie aber keinerlei Beschwerden hatte.

1925 suchte Patientin die Poliklinik auf, wo sie operiert wurde. Links wurden 2 solide Fibroadenomknoten entfernt, während rechts die Drüse ausgeschält wurde.

Das Ergebnis der wissenschaftlichen Abteilung für die blutende Mamma — das ich nicht nachuntersuchen konnte — lautet: chronische Entzündung der Mamilla, Epithelproliferationen des Drüsenepithels ohne bösartigen Charakter.

Die Patientin hat heute keinerlei Beschwerden von seiten ihrer Brüste, die auch nach Angaben ihres Arztes keinen pathologischen Befund bieten und fühlt sich völlig gesund, nimmt an Gewicht zu und versieht ihren Haushalt.

Es läßt sich hier nicht entscheiden, ob es sich um eine diffuse Veränderung der Brustdrüse im Sinne einer Cystenmamma handelte, oder ob man, analog der Bildung der Fibroadenome in der linken Brust, die Bildung eines Cystepithelioms annehmen soll; man hätte dazu das Präparat genauer untersuchen müssen. Die Patientin ist jedoch durch die Ausschälung der Drüse, jetzt nach 7 Jahren, als geheilt zu betrachten.

**16. Fall.** A. K. 50 J. 1927.

Anamn.: Die Kranke, die zufällig in Berlin ist, sucht zur Begutachtung ihres Zustandes durch Herrn Geh. Rat Bier die Klinik auf. (Die ausführliche Vorgeschichte verdanke ich dem behandelnden Arzt der Patientin, Herrn San. Rat Heidrich, Liegnitz). Schon vor 25 Jahren litt Patientin an einer blutig-serösen Absonderung aus der Brustwarze, die auf eine konservative Salbentherapie nicht zurückging. Damals waren die Milchausführungsgänge als harte Stränge zu fühlen, und erst die Entfernung dieser Stränge brachte Heilung der blutenden Mamma. Eine mikroskopische Untersuchung des Exstirpats wurde damals nicht vorgenommen.

Vor 2 Jahren klagte Patientin erneut über Schmerzen in der linken Brust, die auch bis in die Schulter und den Arm ausstrahlten. Die Brust war etwas geschwollen und schmerzhaft an umschriebener Stelle. Bald darauf begannen wieder Absonderungen aus der Mamilla, und auch auf Druck läßt sich ein leicht blutig gefärbter Tropfen auspressen. Besonders zur Zeit der Menses und bei körperlicher Anstrengung tritt die Sekretion auf, die sich meist nur in hellen, gelben Flecken in der Wäsche zeigt, zeitweise jedoch auch stark blutig ist und dann besonders mit heftigen ausstrahlenden Schmerzen einhergeht. Die sonstige Anamnese ist nicht mit der blutenden Mamma in Zusammenhang zu bringen.

Stat.: Mittelgroße Patientin in mäßigem Ernährungszustand mit gesunden inneren Organen. Die linke Brust steht in derselben Höhe wie die rechte, erscheint etwas voluminöser, als die linke. Zur Zeit entleert sich auf Druck kein Sekret. Kein abgegrenzter Tumor zu fühlen, keine palpablen Achsellymphknoten. Da zur Zeit kein Anhaltspunkt für Ca besteht, wird der Patientin von Herrn Geh. Rat Bier nur geraten, sich von Zeit zu Zeit zur Kontrolle einem Arzt vorzustellen. Entlassung.

Nachunters.: Außer klimakterischen Beschwerden und schon lange bestehenden Herzbeschwerden hat die Patientin keine Klagen. Die Sekretion aus der Mamilla besteht noch heute. Die Kranke hat sich an diesen Zustand gewöhnt und läßt sich alljährlich nachuntrsuchen. Die Sekretion ist nicht so stark, daß Patientin dadurch belästigt würde; sie findet nur öfters gelbe, steife Flecken im Hemd.

Ein Fall, der die Möglichkeit der absoluten Gutartigkeit der blutenden Mamma zeigt. Ob durch die erste Operation der Patientin vor nunmehr 27 Jahren die Blutungsursache entfernt wurde, und es

sich jetzt um ein Lokalrecidiv handelt, oder ob nur die Abfuhrwege für das Sekret entfernt worden sind, ist nicht zu entscheiden. Jedenfalls wird niemand hinter einer nun bereits wieder seit 7 Jahren blutenden Mamma einen bösartigen Prozeß suchen, der dringend zur Operation mahnt.

**17. Fall.** M. M. 47 J. 1924.

Seit 4 Wochen bemerkt die Patientin ein Ziehen in der Brust und blutigseröse Absonderungen aus der Mamilla. Ein Tumor war nicht zu palpieren Sonst fühlte sich die Patientin völlig wohl. Sie sucht die Poliklinik auf, um Herrn Geh. Rat Bier vorgestellt zu werden, der eine Operation nicht für sofort nötig hält.

Bei der Nachuntersuchung, jetzt nach 8 Jahren, ergab sich, daß die Sekretion von selbst aufgehört hatte, nachdem die Brust 1 Jahr lang ständig, unabhängig von den Menses, und ohne daß ein Trauma vorausgegangen wäre, sezerniert hatte. Die Menses waren zu der Zeit regelmäßig und ebenso stark wie sonst. Die Patientin fühlt sich heute völlig beschwerdefrei, kann jede Arbeit im Haushalt verrichten, zeigt keine Anzeichen von Metastasen, und die Brüste selbst stehen beide gleich hoch, mittelstark, mäßig hängend, kein Tumor zu palpieren oder Sekret auszupressen.

Man könnte hier leicht in Versuchung kommen, an vikariierende Menses oder eine Blutung nach einem Trauma zu denken, wenn nicht die Anamnese diese Vermutung zunichte machte. Es handelt sich wahrscheinlich um eine vorübergehend aufgetretene Sekretion bei einer Cystenmamma, die nun wieder in ihren latenten Zustand übergegangen ist.

**18. Fall.** O. N. 38 J. 1925.

Die Kranke sucht 1925 die Poliklinik auf wegen ihrer blutenden Mamma. Sie bemerkt seit ca $^1/_4$ Jahr eine schwarze, blutige Absonderung aus ihrer linken Brustwarze, die sie beunruhigt. Körperlich fühlt sie sich sonst gesund, hat keine Schmerzen. Die Sekretion tritt ständig, unabhängig von den Menses, meist nur wenige Tropfen, auf. Da die Patientin von auswärts ist, konnte sie hier nur 8 Tage lang mit dem Dampfstrahl behandelt werden; sie reiste dann wieder in ihre Heimat, wo sie noch Diathermiebehandlung bekam. Nach 4 Wochen hörte die Blutung langsam auf. Heute, nach 7 Jahren, klagt sie nur über manchmal auftretende stechende Schmerzen in der Brust, sonst ist sie vollkommen beschwerdelos. Die linke Brust ist im Vergleich zur rechten etwas vergrößert; man fühlt im unteren rechten Quadranten, nahe der Mamilla, einen ca 5 cm langen perlschnurartigen Strang, der leicht verhärtet und schmerzhaft ist. Im übrigen kein Tumor zu palpieren. Die Brust ist auf ihrer Unterlage frei beweglich, die Mamilla nicht eingezogen. Die Achsellymphknoten sind nicht zu fühlen. Die sehr voluminösen Brüste hängen beide etwas.

Es handelt sich, wie man wohl nach dem jetzigen Palpationsbefund mit Sicherheit sagen kann, um eine Cystenmamma, die vorübergehend die Kommunikation eines ihrer Cystenräume mit der Außenwelt durch die Sekretion aus der Mamilla kundtat. Im übrigen ist die blutende Mamma nach einem Jahr geheilt, das Grundleiden besteht natürlich weiter, allerdings in einem Zustand, wie es sicher bei sehr vielen Frauen zu finden ist, und ohne Beschwerden zu machen.

**19. Fall.** E. G. 77 J. 1929.

Die Patientin wird von ihrem behandelnden Arzt, Herrn Geh. Rat Bier zur Beobachtung wegen Verdachts auf Mamma-Ca überwiesen. Sie bemerkte

im letzten halben Jahr öfters in größeren Zeitabständen eine blutige Absonderung aus der Mamilla. Bei der Untersuchung finden sich jedoch keinerlei Anhaltspunkte für ein Ca. Die beiden Brüste stehen gleich hoch, keine eingezogene Mamma, kein palpabler Tumor, kein palpabler Achsellymphknoten. Die Patientin wird zur Beobachtung ihrem Arzt wieder zugewiesen.

Auf Befragen erfahre ich, daß die Patientin auch heute noch ab und zu Sekretion aus der Brust bemerkt und deshalb nur einen leichten Watteschutzverband trägt. Sonst aber sind keinerlei therapeutische Maßnahmen ergriffen worden, und der Patientin geht es gut; sie hat von ihrem Zustand keine Beschwerden und keine Anzeichen für ein Fortschreiten oder Bösartigwerden des Prozesses.

Seit der Vorstellung in unserer Klinik sind 3 Jahre verflossen, Zeit genug für ein beginnendes Ca, manifestere Symptome zu machen. Die 77jährige Patientin wollte sich einer Operation nicht unterwerfen und hat sich mit der Unbequemlichkeit der Sekretion abgefunden, sodaß man nicht genau sagen kann, ob es sich um ein Cystepitheliom oder eine Cystenmamma handelt. Daß kein Ca dahintersteckt, ist wohl nach 3½ Jahren Blutung als erwiesen anzusehen.

20. Fall. A. N. 58 J. 1928.

Anamn.: Vor 8 Wochen bemerkte Patientin, daß das Kopfkissen etwas blutig war. Sie glaubte zuerst, daß es sich um Nasenblutungen handelte, bemerkte aber einige Tage später, daß das Blut aus der Brustwarze kam. Von nun an wiederholte sich die Blutung alle paar Tage, ohne dabei Schmerzen zu verursachen; überhaupt fühlte sich Patientin dabei körperlich wohl. Kein Zusammenhang mit Menses, da Menopause. Wegen Ca-Phobie vom Arzt der Klinik überwiesen.

Stat.: Allgemeinstatus o. B. — Die linke Brustwarze ist tief nach innen eingezogen und steht höher, als die rechte. Auf Druck entleert sich eine kleine Menge schmutzig-rotes Blut. Die Mamma ist auf der Unterlage frei verschieblich. Kein Tumor zu fühlen, keine palpablen Achsellymphknoten.

Op.: Typische Abtragung der linken Mamma mit Musculus pectoralis und Ausräumung der Achselhöhle.

Mikr.: Es ist nur noch das Präparat der Achsellymphknoten vorhanden, in denen keine Metastasen zu finden sind.

Nachunters.: Die Patientin fühlt sich, ausgenommen rheumatische Schmerzen in der rechten Schulter, körperlich ganz gesund. Die Operationsnarbe ist reizlos verheilt, und in der Brust ist kein Anzeichen für ein Recidiv, auch sonst kein Hinweis auf Metastasen. Die andere Brust ergibt keinen abnormen Palpationsbefund.

Da leider das Präparat der Mamma nicht mehr untersucht werden konnte, kann ich nicht entscheiden, um was es sich hier gehandelt hat. Wahrscheinlich lag ein Cystepitheliom vor, das carcinomatös entartet sein kann. Jedenfalls ist bei dem Alter der Patientin und den klinischen Symptomen der Eingriff indiziert gewesen. Die Patientin ist 4 Jahre nach der Operation als geheilt zu betrachten. Interessant wäre es gewesen, zu erfahren, ob auch ein noch gutartiges Cystepitheliom eine eingezogene Mamilla verursachen kann.

Ich möchte nun kurz die rein zahlenmäßigen Ergebnisse der Krankengeschichten anführen, deren Hauptpunkte ich außerdem noch in Tabellenform zusammengestellt habe:

Unter den 20 Fällen fanden sich:
9× Cystepitheliom, 2× davon Ca entartet;
5× Cystenmamma, 1× davon Ca entartet;
4 Fälle ohne histologisches Präparat, da ohne operative Therapie.

Bei Fall 1 konnte ich nicht entscheiden, ob es sich um Cystenmamma oder Cystepitheliom handelte; 1 Fall Ca, unbestimmt, auf was für einem Boden entstanden.

| | | |
|---|---|---|
| Zusammenhang mit den Menses: | unbestimmt | 5× |
| | verneint | 7× |
| | Menopause | 4× |
| | offensichtl. | 2× |
| | Männer | 2× |
| Schmerzen in der Brust: | bejaht | 8× |
| | verneint | 11× |
| | unbestimmt | 1× |

| Alter der Fälle: | 20—29 | 30—39 | 40—49 | 50—59 | 60—69 | 70—79 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 10 | 6 | 2 | 1 |

Behandlung: 5× Amp. + Achsel
3× Amp. ohne Achsel
6× Exstirpation der Cyste oder Drüse
6× konservativ oder ganz ohne Therapie.

| Fall | Alter | Sekret | Verb. m. Menses | hist. | Anamn. | Therapie | Nachuntersuchung | Jahre post Op. | Schmerzen | Bemerkg. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 65 | sehr wenig | Pause | C.E. | Tumor | Amp. + Achsel | gesund | 7 | keine | |
| 2 | 40 | wenig | + | C.E. | Tumor | Exstirp. | gesund | 10 | bei Mens. | |
| 3 | 61 | gelb ? | ? | C.E. | Sekret | Achsel + Amp. | gest. n. 6 J. | 6 | ? | weg. Magen- u. Leber-Ca gest. |
| 4 | 51 | ab u. zu Blut | Klimax | C.E. | Blut | Kons., spät. Op. | gesund | 2 | keine | |
| 5 | 51 | gelb-blutig a. Druck | — | C.E. | nur Sekret | Amp. + Achsel | gesund | 10 | keine | |
| 6 | 45 | einmal | Mann | C.E. | Schmerzen | Exstirp. | gesund | 5 | starke | Mann |
| 7 | 46 | wenig | — | C.E. | Sekret | Cyste Exstirp. | gesund | 8 | keine | |
| 8 | 49 | 1 mal sehr viel öft. Blut a. Druck | ? | Ca C.E. | Sekret | Amp. ohne Achsel | gest. n. 3 J. | 3 | + | |
| 9 | 59 | alle p. Tg. a. Dr. | Mann | C.E. | Sekret | Amp. + | gest. n. 3 J. | 3 | Zieh. i. Arm | Mann |
| 10 | 44 | wie rohe Leber | — | Ca C.M. | kein Tum. Sekret | Achsel Exstirp. | gesund | 8 | Zieh. i. Arm | später auch 2. Brust |
| 11 | 47 | alle p. Tg. a. Dr. | — | C.M. | Sekret kein Tum. | Amp. ohne Achsel | gesund | 4 | keine | |
| 12 | 41 | ständig, wenig, auf Druck | — | C.M. | Sekret kein Tum. | Probe, später Exstirp. | gesund | 12 | Ziehen | |
| 13 | 49 | dauernd blutig auf Druck | Menorh. | C.M. | Sekret | Amp. ohne | gesund | 9 | b. Sprech. | |
| 14 | 51 | immer stärker gelb, ser. | ? | Ca C.M. | Tumor Sekret | Achsel Cystenexstirp. | gesund | 1 | ohne | |
| 15 | 77 | öfter | Pause | ? | Sekret kein Tum. | ohne | noch Blutg. | 3 | keine | |
| 16 | 50 | blut. b. Anstreng. | + | C.M. | Sekret | ohne | blutet noch | 5 | Zieh. i. Arm | |
| 17 | 47 | ständig wenig | — | ? | Sekret kein Tum. | ohne | gesund | 8 | Ziehen | |
| 18 | 38 | wenig, schwarz | — | ? | Blut | Dampfstrahl | gesund | 7 | Stechen Kribbeln | |
| 19 | 41 | alle p. Tg. gelb u. bl. | ? | ? | Sekr. k. T. | ohne | gesund | 7 | keine | |
| 20 | 58 | alle p. Tg. a. Dr. | — | Ca | Ca-Phobie k. T. | Ablatio o. A. | gesund | 4 | keine | |

Wenden wir uns nun der wohl am meisten umstrittenen Frage zu: Wie behandeln wir die blutende Mamma? Die Frage ist in den letzten Jahren sehr viel erörtert worden, von der krassen Auffassung Kloses, der stets die Radikaloperation mit Ausräumung der Achseldrüsen fordert, weil er eben die Blutung als den Ausdruck des präcancerösen Stadiums ansieht, bis zu Erdheims Forderung der kleinsten möglichen Operation sind alle Uebergänge von allen Seiten beleuchtet worden. Einig ist man sich heute darüber, daß die einzige kausale Therapie nur die Operation sein kann. Daß allerdings auch ohne Therapie oder durch konservative Maßnahmen eine Heilung erzielt werden kann, oder, vorsichtiger ausgedrückt, ein als Heilung imponierendes gänzliches Aufhören der Blutung aus der Mamilla, zeigen ja die Fälle von 15 bis 19. Wenn man im Einzelfalle natürlich auch nicht mit Sicherheit sagen kann: warum hörte die Blutung auf, haben sich die Veränderungen, die sie veranlaßten, zurückgebildet, oder ist die Kommunikation mit den großen Ausführungsgängen verlorengegangen, so kann man doch aus diesen Fällen eindeutig beweisen, daß die Ansicht, daß die blutende Mamma als präcancerös anzusehen ist, zu weit geht und ebenfalls die auf dieser Erkenntnis aufgebaute Forderung, die Therapie betreffend.

Unsere Fälle, die wir konservativ behandelten und heute aus irgendwelchen Gründen konservativ behandeln müssen, haben wir außer mit Hochbinden und Heißluft in Form des Dampfstrahls behandelt. Hierbei möchte ich nicht verschweigen, daß ich kürzlich einen Fall untersuchen konnte, der zur Dampfstrahlbehandlung kam wegen Schmerzen in der Brust, unter der Diagnose Mastitis interstitialis chronica ohne jegliche Absonderung. Nach einigen Sitzungen vor dem Dampfstrahl stellte sich dann eine Sekretion ein und besteht seitdem ständig. Heute kann man auch einen Tumor in der Nähe der Mamilla fühlen. Leider verweigert die Patientin die Operation; aber ich zweifle nicht, daß es sich um ein Cystepitheliom handelt. Sicher haben der erhebliche Reiz und die Hyperämie, die der Dampfstrahl verursachte, zu einer erhöhten Sekretion der Epithelien geführt, worauf Entleerung des unter höheren Druck gekommenen Sekrets aus der Cyste erfolgte und nun seit der Oeffnung ständig anhält.

Knoflach und Urban, die auch über eine ganze Reihe von nachuntersuchten Fällen von blutender Mamma, die ohne oder durch konservative Therapie geheilt wurden, berichten, empfehlen für die Fälle, die nicht operiert werden können, Röntgenbestrahlungen und sehen davon gute Erfolge.

Hören wir zuerst die Meinung der verschiedenen Autoren. Klose begründet seine Forderung des radikalsten Eingriffes mit dem präcancerösen Stadium, für das er die Blutung als zuverlässiges Symptom ansieht. Im renalen System seien derartige papillomatöse Bildungen einem Carcinom gleichzusetzen, im Magen-Darmkanal als präcancerös, in der Mamma als Schrittmacher des Carcinoms zu bezeichnen, dem dann das Carcinom in einem Abstand von ½ bis 1½ Jahren folgen müsse. Gronwald schließt sich seiner Meinung an; auch er hält die blutende Mamma für präcancerös, dadurch sei die Indikation schon gestellt. Er weist darauf hin, daß

man in der Cystenmamma ganz circumskripte Carcinominseln finden könne, daher seien wenige histologische Schnitte überhaupt wertlos, und man müsse genaueste Untersuchung fordern, sodaß eine Schnelluntersuchung während der Operation keinen Wert habe, eine Meinung, der sich auch Knoflach und Urban anschließen, während sonst fast alle Autoren die Schnelluntersuchung fordern. Auch 1928 setzt sich Gronwald in Bruns Beiträgen nochmals dafür ein, daß die Blutung erst auftrete, wenn die histologischen Uebergangsformen zur Ca-Bildung entstehen, oder ein Ca schon vorhanden ist. Also fordert auch er die Radikal-Frühoperation, um allen Möglichkeiten vorzubeugen und das Ca zu beherrschen.

Erdheim fragt: „Soll man diese unbedingte Sicherheit vorziehen der Möglichkeit, auch durch eine kleine Operation zu helfen und damit die weibliche Schönheit zu erhalten? Soll man denn ein Symptom operieren oder nicht besser die Grundkrankheit?“ Jede der Ursachen fordert ihre getrennte Behandlung. Man muß versuchen, die Cyste herauszupalpieren, sie exstirpieren und dem Pathologen die weitere Indikationsstellung überlassen. Dabei wird sich herausstellen, daß oft eine kleine Teiloperation genügt. Er glaubt, daß der Radikalismus durch die Unsicherheit in der Beurteilung der histologischen Bilder zustandekommt. Er ist nicht für eine Probeexcision, sondern für eine Teilexcision, die den Tumor entfernt und meistens genügen wird. Konservative Therapie lehnt Erdheim ab. Ihm schließt sich Risack an, der 2 konservativ behandelte Fälle anführt und auch glaubt, daß man mit einer Teilexcision seiner Pflicht genügt hat. Auch Moritz Borchardt ist für Entfernung der kranken Stelle, um möglichst eine Radikaloperation zu vermeiden. U. U. kommt für ihn Röntgenbestrahlung in Frage. Die Ablatio sei ein so erheblicher Schock, der von Manchen nie überwunden wird, daß man ihn vermeiden müsse, wo es geht. Auch kürzlich wieder hat sich Borchardt zusammen mit Jaffé gegen den radikalen Standpunkt gewandt, da beide Autoren die entsprechenden Veränderungen nicht als krebsverdächtig oder präcancerös annehmen. Zwar sind diese Ausführungen nur auf die Cystenmamma zu beziehen, aber sie weisen mit Recht darauf hin, daß eine blutige Absonderung aus der Mamilla keine besondere radikale Behandlung der Cystenmamma verlangt.

Die Ansicht von Mintz, daß der blutig gewordene seröse Mammakatarrh verdächtig der malignen Degeneration sei und zur Ablatio mahne, habe ich an Beispielen widerlegt.

Klages fragt sich: „Soll man immer erst den Einbruch des Epithels in das Stroma abwarten? Ist es dann nicht schon zu spät?“ Er lehnt die konservative Therapie ab und fordert bei klinischem Verdacht auf Ca die Ablatio mit Achselausräumung, sonst Excision sämtlichen makroskopisch veränderten Gewebes. Während der Operation sollte stets eine histologische Schnelluntersuchung stattfinden.

Hellwig hält den Nachweis, daß die Cystenmamma gerne zum Ca wird oder gar präcancerös sei, nicht für erbracht. Für atypische Epithelwucherungen, auch ohne infiltrierendes Wachstum, hält er Radikaloperation für angebracht, eine Feststellung, die

man durch Schnelluntersuchung während der Operation treffen müßte. Die prinzipielle Entfernung der Brust bei der Cystenmamma bedeute in wenigstens 90% der Fälle eine schwere Verstümmelung, da $^1/_4$ bis $^1/_3$ aller Drüsen solche Veränderungen zeigen. Ueberhaupt verwendet er die blutende Mamma als unsicheres Symptom nicht bei der Indikationsstellung.

Uspenski fordert vor dem chirurgischen Einbruch eine Probeexcision und hält die Radikaloperation nur bei sicher nachgewiesenem Ca für gerechtfertigt. — Knoflach und Urban fordern auf Grund ihres reichlichen nachuntersuchten Materials nur bei Verdacht auf Ca Radikaloperation, bei diffusen Verhärtungen ohne Ca-Verdacht Amputation, um ein Recidiv zu vermeiden. Sie beobachteten dreimal ein solches und konnten eins davon durch erneute Excision eines Papilloms endgiltig heilen. Für umschriebene Tumoren genügt ihnen die Teilexstirpation. Die Nachbehandlung machen sie von dem Ergebnis der genauesten histologischen Untersuchung abhängig. Eine Schnelluntersuchung während der Operation würde eine wirklich kleine pathologische Stelle nur zufällig entdecken lassen. — Kaiser läßt die klinische Ueberzeugung, ob gut- oder bösartig, den Ausschlag geben. Er fordert als Nachbehandlung dann die Untersuchung des Präparats und die ständige Nachuntersuchung der Patientin. Es kann für ihn also nur heißen: Soll konservativ oder radikal operiert werden? Mit ihm überein stimmen Autoren, wie Hayward, Wendel, Stieda, Wrede und Risack.

Besonders macht Martin auf die blutende Mamma beim Manne aufmerksam. Hier ist die Therapie anders einzustellen, da er alle Tumoren mit blutender Mamma beim Manne der malignen Entartung für verdächtig hält, was schon beweist, daß von 15 in der Literatur angeführten Fällen 9 während, oder bald nach Auftreten der blutigen Absonderung entarteten.

Pribram macht auf die Fragestellung aufmerksam: Soll man die Cystenbildung — denn weiter sagt ja die blutende Mamma zunächst nichts aus — als einen Hinweis auf die Bösartigkeit auffassen, oder stellt sie nur eine besondere Prädisposition für ein Ca dar? Er bejaht die letztere Frage, und bezeichnet die cystische Degeneration als vorbereitenden Boden für das Wachstum maligner Tumoren. Wenn man auch mit Ribbert der Ansicht ist, daß das Ca sich nicht entwickelt durch Carcinomatöswerden von Zellen der Umgebung, sondern aus sich heraus wächst, so läßt sich doch die Bedeutung des ganzen Milieus für die Entwicklung des Ca nicht wegleugnen, und heute diskutiert man schon über die Möglichkeit der Umwandlung von normalen in Krebszellen. Pribram fordert die Entfernung des Drüsenkörpers von einem inframammären Schnitt aus. Auch wenn man der Meinung ist, daß die Cystenmamma als präcanceröses Stadium aufzufassen sei, genüge diese Operation. Er wendet sich gegen die Cystenexstirpation bei der Cystenmamma, da die ganze Brust erkrankt ist und die Drüsenentfernung mit anschließender Fettunterpolsterung gute Resultate ergibt. Die Radikaloperation bleibt für maligne Tumoren vorbehalten. Außerdem macht er den Vorschlag, zu versuchen, durch Röntgenkastration der Frauen die hormonalen Einflüsse zu unterbinden, die

anregend auf die Epithelproliferation gewirkt haben. Eventuell könnte man mit lokaler Röntgenapplikation kombinieren, ein Verfahren, das von Engländern bei inoperablem Ca angewendet wird. Von einem Aufgreifen dieses Vorschlages und Versuchen in dieser Richtung ist mir nichts bekannt.

Was ersehen wir nun aus den Krankengeschichten unserer Fälle, was die Therapie anbetrifft? So sehr auch die Erfolge der konservitav behandelten Fälle verführen könnten, sich einer dieser Behandlungsmethoden — sei es Röntgenbestrahlung, Saugbehandlung, Umschläge, Suspensorium mammae — zu bedienen, so wird man dabei wohl keine ruhige Minute haben, wenn nicht ein besonderer Grund bestand, die Operation zu unterlassen, oder man gar die Patientin aus dem Auge verliert. Zwar bringt die Saugbehandlung Erleichterung, das Suspensorium schont die Brust. Auch andere Methoden erzielen Erfolge, die als Heilung imponieren, aber man darf doch — mag man noch so konservativ eingestellt sein — die Erfahrungen der Pathologie und die histologischen Bilder nicht unberücksichtigt lassen. Natürlich bekehren die Erfolge der konservativen Therapie, soweit es nötig war, sicher Viele zu einem gemäßigten operativen Standpunkt, aber, um die blutende Mamma überhaupt kausal anzugehen, kann es doch nur heißen: Wie soll operiert werden? Denn man darf nicht an den Statistiken achtlos vorübergehen, die die Häufigkeit des Ca auf dem Boden einer cystisch veränderten Mamma demonstrieren, und Zahlen von 7 bis 50% aufweisen. Ich fand, daß unter 9 Cystepitheliomen 2, von 5 Cystenmammae 1 entartet waren.

Soll man nun nach der Warren'schen Methode die Brust hochklappen und die Cysten sorgfältig herauspräparieren, ein Verfahren, das kosmetisch gute Resultate ergibt, oder eine besonders in der Lexer-Schule vertretene Operation ausführen, die die ganze Drüse entfernt und eine Fettunterpolsterung vornimmt. Auch hier werden gute kosmetische Resultate erzielt. Besonders das Cystepitheliom mit seinem oft leicht zu bestimmendem Sitz und seiner umschriebenen Lokalisation verführt zum kleinen Eingriff der Cystenexstirpation, der sicher vollkommen berechtigt ist, wenn man alles kranke Gewebe erfassen kann; sonst muß man Metastasen, Recidive und Entartung befürchten. Unsere Resultate sprechen ja für die Cystenexstirpation, und man wird sich bei gut zu erfassenden Fällen damit begnügen. Bei Fällen, wo man den Prozeß aber nicht genau lokalisieren kann, wird man sich zu der eingreifenderen, sicheren, aber trotzdem gute Resultate ergebenden Methode der Drüsenausschälung mit Fettunterpolsterung entschließen, sowohl bei den Fällen mit Cystenmamma als auch beim Cystepitheliom. Bei klinischem Verdacht auf Bösartigkeit wird natürlich eine Radikaloperation mit Drüsenausräumung vorgenommen, die ja auch in allen unseren Fällen den gewünschten Erfolg hatte. Niemals darf man unterlassen, das Exstirpat auf das genaueste zu untersuchen, und seine Indikationsstellung u. U. nachträglich zu korrigieren und eine zweite Operation auszuschließen. Oft gibt es ja, wie wir gesehen haben, gerade bei den histologischen Bildern der blutenden Mamma so schwierig zu deutende Veränderungen, was dazu geführt hat, daß die einen eine unschuldige Anomalie der Se-

kretion, die anderen in jedem Falle eine maligne Entartung annehmen, und daß man den vorzunehmenden Eingriff ganz dem Ermessen des Einzelnen überlassen muß, vor allem für diese an der Grenze von gut und böse stehenden Fälle.

## Zusammenfassung.

Aus dem klinischen Symptom der Blutung sind keine weitgehenden prognostischen Schlüsse zu ziehen.

Dauerblutung erfolgt nur, wenn eine oder mehrere Cysten vorhanden sind.

Histologisch handelt es sich bei dem Krankheitsbild der blutenden Mamma meist um ein Cystepitheliom oder um eine Cystenmamma.

Vorbedingung zur Blutung ist die Kommunikation der Cyste mit den großen Ausführungsgängen. Die Blutung selbst sagt nichts über den histologischen Zustand der Drüse.

Es besteht eine besondere Disposition der cystisch entarteten Mamma zur Entwicklung eines Ca; das Cystepitheliom als Geschwulst an der Grenze des Gutartigen zeigt die Neigung zur Entartung ganz besonders.

Die angeführten Fälle zeigen, daß weitgehende Berücksichtigung des klinischen Allgemeinbildes der Mamma unter Beachtung der Gefahrenmomente zur richtigen Indikation geführt haben, ohne daß die Blutung fordert, sich von vornherein auf eine bestimmte Methode festzulegen. Genaueste Nachuntersuchung des Exstirpats ist notwendig.

Als kausale Therapie kommt heute nur noch die Operation in Frage.

Zum Schluß ist es mir ein Bedürfnis, Herrn Prof. Dr. A. Israel für die Durchsicht des Manuskripts und die mir zuteilgewordene Hilfe meinen Dank auszusprechen.

## Literatur.


1. Askanazy, Schw. med. W. 1925.
2. Bertels, D. Z. Chir. 124, 1923.
3. Borchardt, M., Th. d. Gegenwart 70, 1929.
3a Borchardt u. Jaffé, Bruns Beitr. 155, 1932.
4. Buonsanti, Ref. D. Z. Chir. 51, H. 7.
5. Ceelen, Zbl. Chir. 1929, 59.
6. Dietrich, D. Z. Chir. 195. 1926.
7. Dietrich u. Frangenheim, Neue D. Chir. 35.
8. Erdheim, Zbl. Chir. 1927, Nr. 3.
9. Erdheim, Arch. f. kl. Chir. 139, 1926.
10. Fischer, Zbl. Chir. 1930, Nr. 46.
11. Fischer, D. Z. Chir. 192, 1925.
12. Gronwald, Bruns Beitr. 144, 1928.
13. Haywarď, Zbl. Chir. 1928, 17.
14. Hellwig, Arch. kl. Chir. 159, 1930.
15. Hahn, E., Virchow's Arch. 262, 531, 1926.
16. Kaiser, Zbl. Chir. 1927.
17. Klose, Zbl. Chir. 1926, 43 u. 1927, 3.
18. Klose u. Sebening, In Kirschner-Nordmann 3.
19. Knoflach-Urban, Arch. kl. Chir. 150, 1928.
20. Lukowski, D. Z. Chir. 167, 89.
21. Martin, Zbl. Chir. 1930, 130—132.
22. Mintz, Zbl. Chir. 1930, 1220—1222.
23. Pribram, Er. d. Chir. 13, 1927.
24. Pribram, Zbl. Chir. 1927, 3.
25. Risack, Zbl. Chir. 1927, 3.
26. Sebening, Arch. kl. Chir. 134.
27. Semb, Zbl. Chir. 1931, 10.
28. Walchshofer, D. Z. Chir. 224, 1930.
29. Wendel, Zbl. Chir. 1928, 17.
30. Wrede, Zbl. Chir. 1928, 17.

## Lebenslauf.

Ich, Kurt Scherwitz, wurde am 3. 8. 1907 als Sohn des Tierarztes Wilh. Scherwitz und seiner Ehefrau Adeline zu Wriezen a. O. geboren.

Zunächst besuchte ich die Gemeindeschule zu Trebbin, später 10 Jahre das Realgymnasium in Luckenwalde, wo ich 1926 die Reifeprüfung bestand.

Meine medizinischen Studien absolvierte ich in Berlin, München, Freiburg und Innsbruck.

Das medizinische Staatsexamen beendete ich im Dezember 1931 in München.

Zur Zeit bin ich als Med. Prakt. im Augusta-Hospital zu Berlin beschäftigt.